



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

### Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

### About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



## Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

## Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

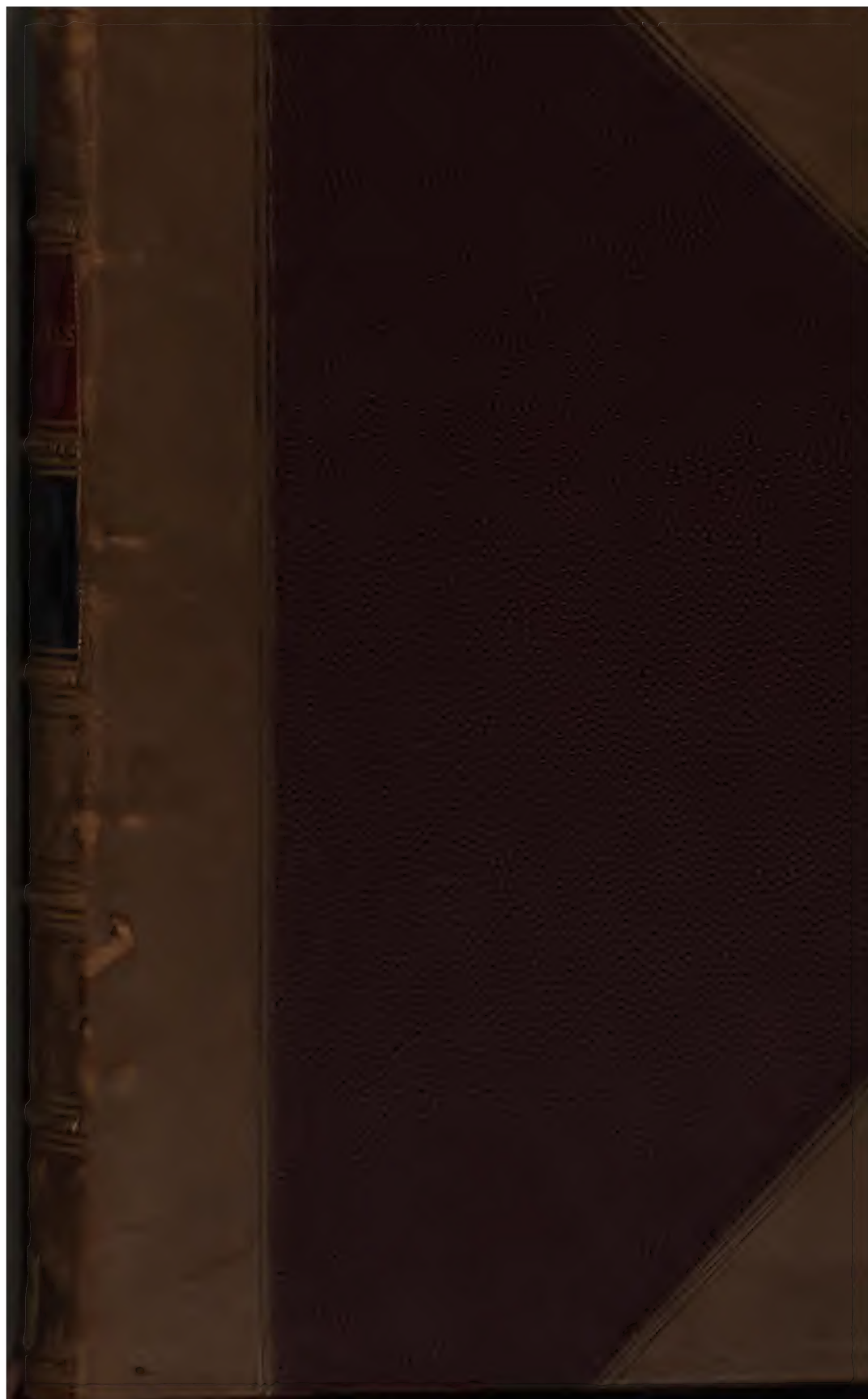
Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

## Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.





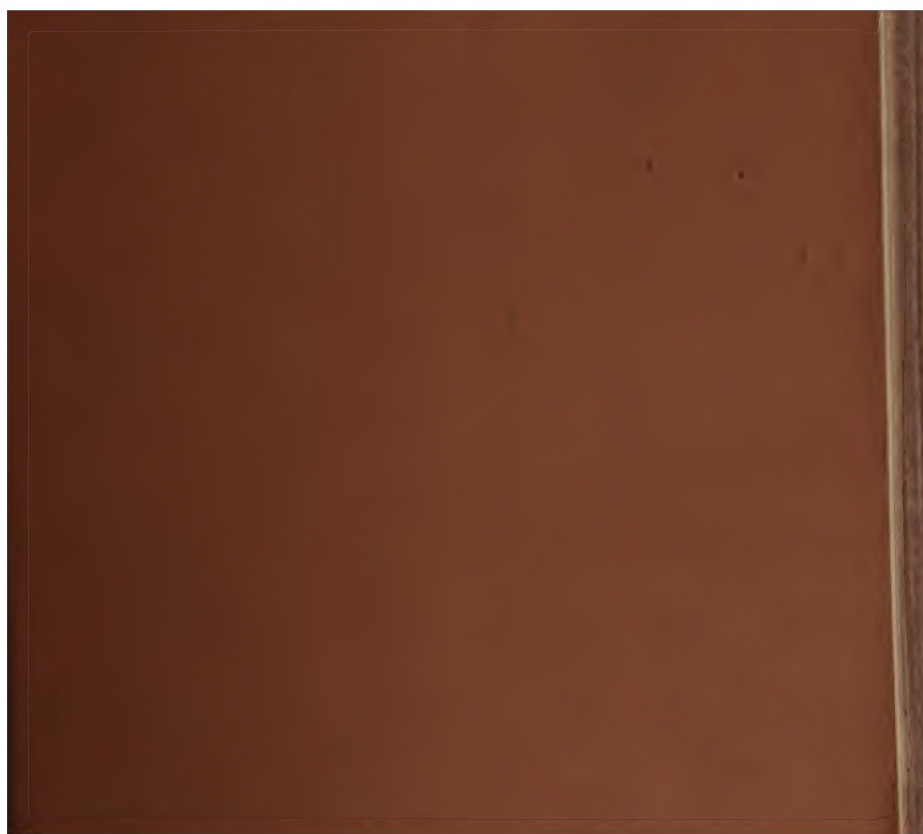
PRESS 864  
SHELF no.  
No 21.

C

18934

e

$\frac{33}{2}$





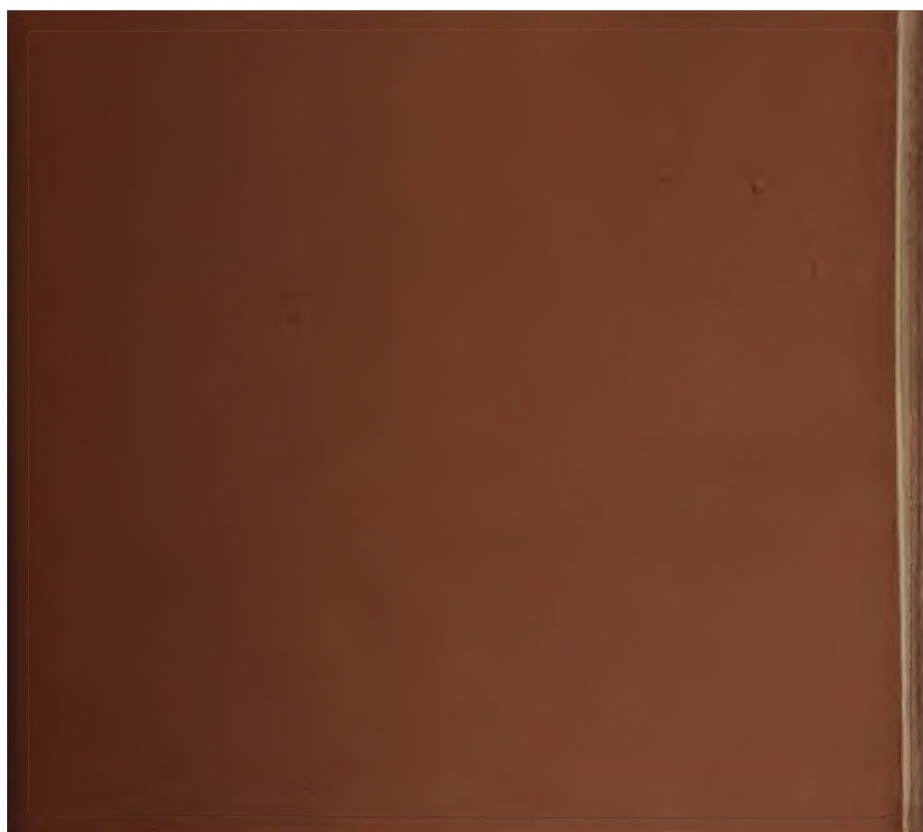
PRESS *G. 64*  
SHELF *M.*  
No *21*

*C*

*18934*

*e*

$\frac{33}{2}$





600036152N



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15



# INDEX PALAEONTOLOGICUS

ODER

ÜBERSICHT DER BIS JETZT BEKANNTEN

## FOSSILEN ORGANISMEN,

UNTER MITWIRKUNG

DER HH. PROF. H. R. GÖPPERT UND HERRN V. MEYER

BEARBEITET VON

Dr. H. G. BRONN.

*Zweite Abtheilung.*

B. Enumerator palaeontologicus:

Systematische Zusammenstellung  
und

geologische Entwicklungs-Gesetze der organischen Reiche.

STUTTGART.

E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung und Druckerei.

1849.



Published by the American Medical Association, 535 North Dearborn Street, Chicago, Ill.  
 Entered as Second-Class Matter, June 26, 1925, Post Office at Chicago, Ill., under No. 384,391.  
 Accepted for mailing at special rate of postage provided for in Act of October 3, 1917.  
 Copyright, 1933, by American Medical Association

Subscription price, Five Dollars per Annum in Advance. Single Copies, Fifteen Cents.

Advertisements are accepted for mailing at special rate of postage provided for in Act of October 3, 1917.  
 Second-class postage paid at Chicago, Ill.

Acceptance for mailing at special rate of postage provided for in Act of October 3, 1917.

Postmaster: This publication is entered as second-class matter, June 26, 1925, Post Office at Chicago, Ill., under No. 384,391.  
 Second-class postage paid at Chicago, Ill.

Acceptance for mailing at special rate of postage provided for in Act of October 3, 1917.

Postmaster: This publication is entered as second-class matter, June 26, 1925, Post Office at Chicago, Ill., under No. 384,391.  
 Second-class postage paid at Chicago, Ill.

Acceptance for mailing at special rate of postage provided for in Act of October 3, 1917.

Postmaster: This publication is entered as second-class matter, June 26, 1925, Post Office at Chicago, Ill., under No. 384,391.  
 Second-class postage paid at Chicago, Ill.

Acceptance for mailing at special rate of postage provided for in Act of October 3, 1917.

Postmaster: This publication is entered as second-class matter, June 26, 1925, Post Office at Chicago, Ill., under No. 384,391.  
 Second-class postage paid at Chicago, Ill.

Acceptance for mailing at special rate of postage provided for in Act of October 3, 1917.

Postmaster: This publication is entered as second-class matter, June 26, 1925, Post Office at Chicago, Ill., under No. 384,391.  
 Second-class postage paid at Chicago, Ill.

Acceptance for mailing at special rate of postage provided for in Act of October 3, 1917.



## **Die Geschichte des Erscheinens der einzelnen organischen Wesen auf der Erd-Oberfläche.**

Um die Geschichte der organischen Wesen im Einzelnen, die Frage von ihrer Verbreitung; ihrer Aufeinanderfolge oder Gleichzeitigkeit, ihrer gegenseitigen Beziehungen und alle Gesetze zu studieren, welche in deren Auftreten und Verschwinden auf der Erd-Oberfläche gewaltet haben, müssen wir Schicht um Schicht die ganze Erd-Rinde sorgfältig durchforschen und aus den darin eingeschlossenen organischen Resten die Familien, Genera, Arten früherer Lebenwesen nach der jedesmaligen Bildungs-Zeit jener Erd-Schichten zu bestimmen suchen.

Diese Aufgabe indessen unterliegt sehr grossen Schwierigkeiten, 1) hinsichtlich der speziellen Bestimmung und der Vergleichung der von verschiedenen Personen an verschiedenen Orten bestimmten organischen Reste selbst; 2) hinsichtlich der Parallelisirung und Gruppierung der Gebirgs-Schichten, welche sie einschliessen; 3) hinsichtlich der bis jezt nur geringen Ausdehnung unserer Forschungen über alle Schichten der Erd-Rinde in Vergleich zu deren ganzer Erstreckung.

a. Um die organischen Reste nach Geschlechtern und Arten zu bestimmen und sie unter sich und mit den lebenden Wesen vergleichen zu können, müssen wir die Kenntnisse der Zoologen und Botaniker zu Hülfe nehmen. Wenn es indessen bei lebenden Wesen schon schwierig ist, wiederzuerkennen, was ein andrer Naturforscher an fremdem Orte vor uns beschrieben und etwa abgebildet hat, vorausgesetzt selbst, dass uns diese Beschreibungen und Abbildungen alle zugänglich sind, so wird die Schwierigkeit doppelt gross bei dem meist fragmentarischen und unvollkommenen Zustande der fossilen Wesen. Bald wird man für gleichartig halten, was verschieden ist, noch öfter als etwas Neues bestimmen, was Andere schon beschrieben haben. Da es nun kaum möglich ist, alle Werke sich zu verschaffen und nachzuschlagen, worin solche Beschreibungen bereits enthalten sind, und da verschiedenen Arbeiten der Art oft sehr verschiedene naturhistorische Systeme zu Grund gelegt worden sind, so müssen diese Schwierigkeiten noch zunehmen und insbesondere die Namen der von verschiedenen Autoren aufgestellten Arten sich sehr mehren. Um nun aus der vorhandenen grossen





# INDEX PALAEONTOLOGICUS

ODER

ÜBERSICHT DER BIS JETZT BEKANNTEN

## OSSILEN ORGANISMEN,

UNTER MITWIRKUNG

DER HH. PROF. W. R. GÖPPERT UND HERRN. v. MEYER

BEARBEITET VON

Dr. H. G. BRONN.

—  
Zweite Abtheilung.

B. Enumerator palaeontologicus:

Systematische Zusammenstellung  
und  
geologische Entwicklungs-Gesetze der organischen Reiche.

STUTTGART.

E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung und Druckerei.

1849.

hat. — Hinsichtlich des Steinkohlen-Gebirgs haben wir noch nachträglich zu bemerken, dass, wie man bald sehen wird, ihm eine viel zu grosse Anzahl Arten gemeinsam mit dem Devon-Systeme zugetheilt wird. Fast alle diese Angaben rühren von PHILLIPS her, der sie nach seiner *Geology of Yorkshire* im Kohlen-Kalke, nach seinen *Palaeozoic Fossils* im Devon-Kalke gefunden hat, ohne Auskunft darüber zu bieten.

c. Der Schwierigkeiten, welche aus der geographischen Beschränktheit unserer Kenntnisse über die einzelnen Gebirgs-Schichten entspringen, zeigen sich nicht bei der Zusammentragung der Detail-Beobachtungen, sondern erst dann, wenn man aus diesen allgemeinere Resultate ziehen will. Wir haben uns beschränkt, das geographische Vorkommen der fossilen Reste ebenfalls nur im Grossen in die erste Rubrik unserer systematischen Tabelle einzutragen. E bedeutet Europa, S, F, M, U bedeuten aSien, aFrica, aMerica, aUstralien, und die diesen Buchstaben rechts angefügten Ziffern 1, 2, 3, 4 bezeichnen der Reihe nach die nördliche kalte, die nördliche gemässigte, die heisse und die südliche gemässigte Zone. Da fast alle Angaben in E<sup>2</sup> fallen, so hat man dieses Zeichen, als sich von selbst verstehend, gewöhnlich weggelassen und nur dann ausdrücklich gesetzt, wo es mit einem andern zusammen steht.

\* \* \*

Wo in unserer Tabelle gleich hinter dem Namen einer Familie Zahlen stehen, da bedeuten sie die in ihr bekannten fossilen Genera und Spezies, erste in grössern, letzte in kleinern Ziffern angegeben; gleich hinter Genus-Namen bedeuten Ziffern die fossilen Arten; — die Zahlen aber am Ende der Zeilen und so viel möglich unter der Rubrik z bedeuten beziehungsweise die lebend bekannten Genera und Spezies; — ein 0 hier und dort drückt aus, dass solche nicht bekannt sind, ein ∞ aber, dass deren Anzahl nicht näher bestimmt sey; ∞ heisst viele, ∞ wenige.

Nur in wenigen Fällen ist es möglich gewesen, alle fossilen Arten eines Geschlechtes in systematischer Ordnung (ohne Rücksicht auf geologische Verbreitung) aufeinander folgen zu lassen. Zuweilen ist es nur mit denen einer oder einiger Formationen geschehen. Bei den wirbellosen Thieren sind meistens die Arten eines Genus nur nach den Formationen, und in diesen nicht weiter geordnet. Sind die Arten weder geologisch noch alphabetisch eingereiht, so können sie als systematisch geordnet betrachtet werden.



# **VEGETABILIA.**

**Cl. I. PLANTAE CELLULARES, p. 5.**

**Cl. II. PLANTAE VASCULARES, p. 11.**

**I. MONOCOTYLEDONES, p. 11.**

**II. DICOTYLEDONES, p. 37.**

***SUPPLEMENTUM PLANTARUM, p. 61.***

**APPENDIX: ORGANA PLANTARUM ELEMENTARIA, p. 71.**



# VEGETABILIA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	UolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	<b>E</b> 1,2 Europa. <b>S</b> 1,2,3 Asien. <b>F</b> 1,3,4 Afrika. <b>A</b> 1,2,3,4 Amerika <b>O</b> 1,4 Australien. <b>E S F M U</b> kein Zeichen be- deutet E3.	U.-Silurisch. O.-Silurisch. Devonisch. Bergkalk. Kohlen-Geb. Todtiegendes. Zechen-Kupfer. St. Cassian. Bunt-Sandst. Muschelkalk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grimsau. Kreide. Nummulit.Gest.	Untere Molasse.) Obere Diluvial. Alluvial. lebend.			
		a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f s	t u v w x	y z

## CI. I. PLANTAE CELLULARES.

### I. APHYLLAE.

#### A. FUNGI.

1. CONIOMYCETES FRIES. . . . .	..	..	..	..	..	..	(32:300
2. HYPHOMYCETES FR. 3:4 . . . . .	..	..	..	..	..	..	(60:400
<i>Nyctomyces</i> UNG. spp. foss. 2 . . . . .	..	..	..	..	..	..	..
<i>antediluvianus</i> UNG. . . . .	..	..	..	..	..	?	?
<i>entoxylinus</i> UNG. . . . .	E, F <sup>3</sup>	..	..	..	..	u	..
<i>Sporotrichites</i> GÖBNT. 1, 1. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<i>heterospermus</i> GÖBNT. . . . .	..	..	..	..	..	v	..
<i>Rhizomorphites</i> GÖ. 1 . . . . .	..	..	..	..	..	..	..
<i>geanthracis</i> GÖ. . . . .	..	..	..	..	..	v	..
3. GASTEROMYCETES FR. 3:4 . . . . .	..	..	..	..	..	..	(88:500
<i>Mysterites</i> GÖ. UNG. 2. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<i>opegraphoides</i> GÖ. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<i>labyrinthiformis</i> UNG. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<i>Xylomites</i> UNG. — 2 . . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<i>umbilicatus</i> UNG. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<i>Zamitae</i> GÖ. . . . .	..	..	m	..	..	..	..
<i>Exipulites</i> GÖ. 1 . . . . .	..	..	..	..	..	..	..
<i>Neesi</i> GÖ. . . . .	..	e	..	..	..	..	..
4. PYRENOMYCETES FR. 1:4 . . . . .	..	..	..	..	..	..	(32:900
<i>Phaeria</i> FRIES . . . . .	..	..	..	..	..	v	..
sp. . . . .	..	..	..	..	..	v	..
sp. . . . .	..	..	..	..	..	v	..
sp. . . . .	..	..	..	..	..	v	..
sp. ( <i>Dothidia</i> ?) . . . . .	..	..	..	..	..	v	..
5. HYMENOMYCETES FR. 1:1 . . . . .	..	..	..	..	..	..	(78:3000
<i>Polyporites</i> LH. 1 . . . . .	..	..	..	..	..	..	..
<i>Bowmani</i> LH. . . . .	..	e	..	..	..	..	..
B. ALGAE ROTH. — 27:154 . . . . .	..	..	..	..	..	..	(196:1000
CONFEROIDAE AËGH	..	..	..	..	..	..	..
<i>Confervites</i> BRGN. 6 . . . . .	..	..	..	..	..	..	..
<i>fasciculata</i> BRGN. . . . .	..	..	..	..	f	..	..

Das \* bezeichnet die Arten, welche ich weder aus Abbildungen noch nach Exemplaren kenne,  
 die dubiosen. GÖFF.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							SalzP.	OolithP.				KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Austral.	U.-Silur. O.-Silur. Devon. Bergk. Kohlen. Tertiär. Zechst.	St. Cass. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocom. Grünsand. Kreide. Numm.-G.	Untere Mittlere (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. lebend.									
	ESFMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z									
thoreaeformis BRG. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
aegagropiloides BRG. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
? fissus DUNK. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
? Schlotheimi ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
? arenaceus ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
<b>2. CHARACEAE RICH.</b>																
<b>Chara</b> BRGN. 6. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
medicaginula BRGN. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
Lemani BRGN. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
heliciteres BRGN. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
* tuberculata LYELL. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
* hispida var. fossilis LY. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
? vulgaris SMITH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
<b>3. ULVACEAE AGD.</b>																
<b>Codites</b> ST. 2. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
serpentinus ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
crassipes ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
<b>Caulerpites</b> ST. 36. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
lycopodioides ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
selaginoides ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
pectinatus ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
Schlotheimi ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
pteroides ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
pyramidalis ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
candelabrum ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
colubrinus ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
sertularia ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
elegans ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
laxus ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
princeps ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
thujaeformis ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
expansus ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
Bucklandanus ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
fastigiatus ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
Orbignyanus ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
Brardi ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
hypnoides ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
Brouni ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
Nilssonanus ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
frumentarius ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
Preslanus ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
heterophyllus ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
filiformis ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									
? spiciformis ST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .									

Benennungen.	Weltgegend.	abc	defg	hikl	mnop	qrfs	tuvwx	yz
tortuosus PRESL . . .	.....	.....	.....	.....	n . .	.....	.....	.....
ocreatus PRESL . . .	.....	.....	.....	.....	n . .	.....	.....	.....
longirameus PRESL . .	.....	.....	.....	.....	n . .	.....	.....	.....
bipinnatus MÜ. . . .	.....	.....	g	.....	.....	.....	.....	.....
brevifolius MÜ. . . .	.....	.....	g	.....	.....	.....	.....	.....
distans MÜ. . . . .	.....	.....	g	.....	.....	.....	.....	.....
Goeperti MÜ. . . . .	.....	.....	g	.....	.....	.....	.....	.....
intermedius MÜ. . . .	.....	.....	g	.....	.....	.....	.....	.....
sphaericus MÜ. . . .	.....	.....	g	.....	.....	.....	.....	.....
virgatus MÜ. . . . .	.....	.....	g	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Mellia</b> UNC. 3 . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
*rhipsaloides UNC. . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
*salicornoides UNC. . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
*pulchella UNC. . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
<b>4. FLORIDEAE LX.</b>								
<b>Rhodomelites</b> St. 2 . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
*bijugus GÖ. . . . .	.....	.....	e	.....	.....	.....	.....	.....
strictus St. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
<b>Chondrites</b> St. 24 . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Targionii St. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	r f ?	.....	.....
β. fastigiatus St. . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
γ. divaricatus St. . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
δ. confertus St. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
ε. expansus St. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
ζ. flexuosus St. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
difformis St. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	r f ?	.....	.....
aequalis St. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	r f ?	.....	.....
β. elongatus St. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
γ. flexilis St. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
δ. simplex St. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
intricatus St. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
recurvus St. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	?	.....	.....
furcatus St. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
Nessigi GÖ. . . . .	.....	c	.....	.....	.....	.....	.....	.....
antiquus St. . . . .	.....	?	.....	.....	.....	.....	.....	.....
circinnatus St. . . . .	.....	?	.....	.....	.....	.....	.....	.....
tenellus GÖ. . . . .	.....	c	.....	.....	.....	.....	.....	.....
laxus St. . . . .	.....	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
obtusus St. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	s	.....	.....
β. trifidus St. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
*tennis UNC. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
turbinatus St. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
discophorus St. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	s	.....	.....
furcatus PRESL . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	?	.....	.....
cretaceus PRESL . . . .	.....	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
subverticillatus PRESL	.....	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
elongatus PRESL . . . .	.....	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
acicularis PRESL . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	?	.....	.....
lumbricarius MÜ. . . .	.....	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
dissimilis EICHW. . . .	.....	e	.....	.....	.....	.....	.....	.....
virgatus MÜ. . . . .	.....	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolaasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Austral.	U. Stur. O. Stur. Devon. Bergk. Kohlen. Todtlieg. Zechst.	St. Cass. Buntand. Muschelk. Keuper.	Linw. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Nencom. Grünand. Kreide. Numm. G.	Untre Mittle (Molaase). Obere Diluvial. Alluvial. lebend.	
	E S P M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r r s	t u v w x	y z
trichomanoides Gö.	.	.	e	.	.	.	.
* Prestvici Mora.	.	.	e	.	.	.	.
furcillatus Rö.	.	.	.	.	r	.	.
<b>Sphaerococclites</b> St. 15	.	.	.	.	.	.	0
ciliatus St.	.	.	.	n	.	.	.
affinis St.	.	.	.	.	.	u	.
inclinatus St.	.	.	.	.	.	u	.
crispiformis St.	.	f	.	.	.	.	.
crenulatus St.	.	.	.	m	.	.	.
dentatus St.	M	c	.	.	.	.	.
serra St.	M	c	.	.	.	.	.
genuinus PRESL	.	.	.	m	.	.	.
lacidiformis PRESL	.	.	.	m	.	.	.
arcuatus PRESL	.	.	.	n	.	.	.
Münsteranus PRESL	.	e	.	.	.	.	.
striolatus PRESL	.	.	.	.	.	w	.
* cartilagineus UNG.	.	.	.	.	.	u	.
Blandowskianus Gö.	.	.	k	.	.	.	.
Mantelli Rö.	.	.	.	.	?	.	.
<b>Halymenites</b> St. 13	.	.	.	.	.	.	0
vermiculatus St.	.	.	.	n	.	.	.
cactiformis St.	.	.	.	u	.	.	.
varius St.	.	.	.	n	.	.	.
subarticulatus St.	.	.	.	n	.	.	.
secundus St.	.	.	.	n	.	.	.
Schnitzleini St.	.	.	.	n	.	.	.
cernuus St.	.	.	.	n	.	.	.
Stockesi St.	.	.	.	n	.	.	.
Goldfussi St.	.	.	.	n	.	.	.
cylindricus St.	.	.	.	n	r	.	.
Brongniarti St.	.	.	.	n	.	.	.
concatenatus St.	.	.	.	n	.	.	.
ramulosus St.	.	.	.	n	.	.	.
<b>Ballostichus</b> St. 1	.	.	.	.	.	.	0
ornatus St.	.	.	.	n	.	.	.
<b>Münsteria</b> St. 7	.	.	.	.	.	.	0
clavata St.	.	.	.	n	.	.	.
vermicularis St.	.	.	.	n	.	.	.
lacunosa St.	.	.	.	n	.	.	.
Hoessi St.	.	.	.	.	.	u	.
flagellaris St.	.	.	.	.	.	u	.
Schneiderana Gö.	.	.	.	.	r	.	.
geniculata St.	.	.	.	.	.	u	.
<b>Delessertites</b> St. 8	.	.	.	.	.	.	0
Lamourouxi St.	.	.	.	.	.	s	.
ovatus St.	.	.	.	.	.	s	.
spatulatus St.	.	.	.	.	.	s	.



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	f	s	t	u	v	w	x	y	z	
Bertrandi St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gazzolanus St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Agardhanus St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pinnatifidus St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* pinnatus Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
Meekia Glock. 1. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
annulata Glock. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cylindrites Gö. 3. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
arteriaeformis Gö. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
spongioides Gö. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
daedalaes Gö. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sphaereda LH. 1. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
paradoxa LH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tympanophora LH. 2. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
racemosa LH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
simplex LH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Solenites LH. 2. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
furcatus L H. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Murrayanus L H. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? Astrocladium BRAUN 1. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
* lineare BRAUN . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? Algacites St. 2. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
erucaeformis St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.
intertextus St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5. FUCACEAE.																													
Encoelites St. 1. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Mertensi St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Haliserites St. 2. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Reichi St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* elongatus BRAUN . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zonarites St. 3. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
flabellaris St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.
digitatus St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
multifidus St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	??	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Laminarites St. 3. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
tuberculosus St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
crispatus St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* aequalis Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
Cystoseirites St. 7. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Partsch St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.
filiformis St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.
* filiformis Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
natans St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
communis Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
* gracilis Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
? dubius St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
(Cupressitae spec.?) . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sargassites St. 5. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
septentrionalis St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rosthorni St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.
Steinbergi St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	<b>E<sup>1,2</sup></b> Europa. <b>S<sup>1,2,3</sup></b> Asien. <b>F<sup>2,3,4</sup></b> Afrika. <b>M<sup>1,2,3,4</sup></b> Amerika <b>U<sup>3,4</sup></b> Australien. <b>ESP<sup>1,2,3,4</sup>UV</b> kein Zeichen be- deutet E <sup>2</sup> .	U.-Silurisch. O.-Silurisch. Devonisch. Bergkalk. Kohlen-Geb. Tertiäres. Zechstein-Kupfer.	St. Cassian. Bunt-Sandst. Muschelkalk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien. Grügasand. Kreide. Nominale Gesteine.	Eocene. Miozän. Pliozän. Molasse. Diluvial.	Alluvial. lebend.
		a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z

## CL. II. PLANTAE VASCULARES.

### I. MONOCOTYLEDONES.

#### A. CRYPTOGRAMAE.

1. Equisetaceae DC. 6:84 . . . . . (1: 24

<b>Calamites</b> Succ. 50							
tenuissimus Gö.		c.					
dilatatus Gö.		c.					
remotissimus Gö.		c.					
transitionis Gö.		c.					
stigmarioides Gö.		c.					
tuberculatus Gö.		c.					
Voltzi BRGN.		c.					
aequalis St.		e.					
*affinis GUTB.		e.					
?alternans GERM. KAULF.		e.					
approximatus SCHLTH.		e.					
articulatus GUTB.		e.					
bistriatus St.		e.					
Brongniarti St.		e.					
cannaeformis SCHLOT.	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	c.					
Cisti BRGN.	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	e.					
concentricus St.		e.					
Cottaanus St.		e.					
cruciatus St.		e.					
decoratus SCHLOT.		e.					
difformis St.		e.					
?dubius ART.		e.					
*Dürri GUTB.		e.					
elongatus St.		e.					
gigas BRGN.		e.					
inaequalis LH.		e.					
infractus GUTB.		e.					
ornatus St.		e.					
pachyderma		e.					
*Petzholdti GUTB.		e.					
ramosus ART.	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	e.					
regularis St.		e.					



[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Austral.	U. Silur. O. Silur. Devon. Bergk. Kohlen. Tollitg. Zechst.	St. Cass. Buntsp. Muschelk. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocom. Grünand. Kreide. Numm. G.	Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
trichomanoides Gö.		e					
* Prestvici Mora.		e					
furcillatus Rö.					r		
<b>Sphaerococclites</b> St. 15.							o
ciliatus St.				n			
alfinis St.						u	
inclinatus St.						u	
crispiformis St.		f					
crenulatus St.				m			
dentatus St.	M	c					
serra St.	M	c					
genuinus PRESL.				m			
lacidiformis PRESL.				m			
arcuatus PRESL.				n			
Münsteranus PRESL.		e					
striolatus PRESL.						w	
* cartilagineus UNG.						u	
Blandowskianus Gö.			k				
Mantelli Rö.					?		
<b>Halymenites</b> St. 13.							o
vermiculatus St.				n			
cactiformis St.				n			
varius St.				n			
subarticulatus St.				n			
secundus St.				n			
Schnitzleini St.				n			
cernuus St.				n			
Stokesi St.				n			
Goldfussi St.				n			
cylindricus St.					r		
Brongniarti St.				n			
concatenatus St.				n			
ramulosus St.				n			
<b>Ballistichus</b> St. 1.							o
ornatus St.				n			
<b>Münsteria</b> St. 7.							o
clavata St.				n			
vermicularis St.				n			
lacunosa St.				n			
Hoessi St.						u	
flagellaris St.						u	
Schneiderana Gö.					r		
geniculata St.						u	
<b>Delessertites</b> St. 8.							o
Lamourouxi St.							
ovatus St.							
spatulatus St.							

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
Bertrandi St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.
Gazzolanus St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.
Agardhanus St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.
pinnatifidus St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.	.
*pinnatus Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<b>Meckia</b> Glock. 1. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
annulata Glock. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	0
<b>Cylindrites</b> Gö. 3. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
arteriaeformis Gö. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
spongioides Gö. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
daedalaenus Gö. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Sphaereda</b> LH. 1. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
paradoxa L.H. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Tympanophora</b> LH. 2. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
racemosa L.H. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
simplex L.H. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Solenites</b> L.H. 2. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
furcatus L.H. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Murrayanus L.H. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <b>Astrocladium</b> BRAUN 1. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
*lineare BRAUN . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <b>Algacites</b> St. 2. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
cruciaeformis St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
intertextus St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5. FUCACEAE.																										
<b>Encoelites</b> St. 1. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Mertensi St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Haliserites</b> St. 2. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Reichi St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
*elongatus BRAUN . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Zonarites</b> St. 3. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
flabellaris St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.	.
digitatus St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
multifidus St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	??	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Laminarites</b> St. 3. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
tuberculosus St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
crispatus St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*aequalis Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<b>Cystoseirites</b> St. 7. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Partschii St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.
filiformis St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.
*filiformis Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
natans St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
communis Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
*gracilis Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
?dubius St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.
(Cupressitae spec.?) . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Sargassites</b> St. 5. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
septentrionalis St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rosthorni St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.
Steinbergi St. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Austral.	U.-Silur. Devon. Bergk. Kohlen. Terti. Zechst.	St. Cass. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unt.-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocom. Grünsand. Kreide. Numm.-G.	Unte. Mitte (Molasse). Oberj.	Diluvial. Alluvial. lebend.
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r r s	t u v w x	y z
Lymbyanus St. . . . .					f		
globifer St. . . . .					s		
<b>Fucites</b> UNG. 1 . . . .						u	
? dubius UNG. . . . .							
<b>C. LICHENES</b> HOFFM. 2:2 . . . .							(57: 800
<b>Hamallinites</b> BRAUN. 1 . . . .							. 0
? lacerus BRAUN . . . . .				m			
<b>Verrucarites</b> GÖ. 1 . . . .							. 0
genanthracis GÖ. . . . .						w	
<b>II. FOLIOSAE.</b>							
<b>A. HEPATICAE</b> Juss. 1:3 . . . .							(55: 600
<b>Jungermannites</b> GÖ. 3 . . . .							. 0
Neesanus GÖ. . . . .						v	
confortus GÖ. BNT. . . . .						v	
acinaciformis GÖ. BNT. . . . .						v	
<b>B. MUSCI FRONDOSI</b> HEDW. 1:1 . . . .							(130: 1600
<b>Muscites</b> BRGN. 7 . . . . .							. 0
apiculatus GÖBNT. . . . .						v	
confertus GÖBNT. . . . .						v	
serratus GÖBNT. . . . .						v	
dubius GÖBNT. . . . .						v	
? Stolzi St. . . . .						u	
? squamatus BRGN. . . . .						u	
? Tourнали BRGN. . . . .						u	





Benennungen.	Weitgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu																			
	E <sup>1,2</sup> Europa. E <sup>1,2,3</sup> Asien. P <sup>2,3,4</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika. U <sup>3,4</sup> Australien.  E S P M U kein Zeichen be- deutet E2.	U.-Silurisch. O.-Silurisch. Devonisch. Bergkalk. Kohlen-Geb. Tertiäres. Zechstein-Kupfer. St. Cassian. Bunt-Sandst. Muschelkalk. Keuper. Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grünsand. Kreide. Nummulit-Gest. Untere Mittlere (Molasse-) Obere Diluvial. Alluvial. lebend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y

## CL. II. PLANTAE VASCULARES.

### I. MONOCOTYLEDONES.

#### A. CRYPTOGRAMAE.

#### 1. Equisetaceae DC. 6:84 . . . . . (1 24

<b>Calamites</b> Succ. 50									
tenuissimus Gö.		c							
dilatatus Gö.		c							
remotissimus Gö.		c							
transitionis Gö.		c							
stigmarioides Gö.		c							
tuberculatus Gö.		c							
Voltzi BRGN.		c							
aequalis St.		e							
*affinis GUTB.		e							
?alternans GERM. KAULF.		e							
approximatus SCHLTH.		e							
articulatus GUTB.		e							
bistriatus St.		e							
Brongniarti St.		e							
cannaeformis SCHLOTH.	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	c	e						
Cisti BRGN.	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	e							
concentricus St.		e							
Cottaanus St.		e							
cruciatus St.		e							
decoratus SCHLOTH.		e							
difformis St.		e							
?dubius ART.		e							
*Dürri GUTB.		e							
elongatus St.		e							
gigas BRGN.		e							
inaequalis LH.		e							
infractus GUTB.		e							
ornatus St.		e							
pachyderma		e							
*Petzholdti GUTB.		e							
ramosus ART.	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	e							
regularis St.		e							

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.					SalzP.	OolithP.			KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Austral.	U.-Silur. O.-Silur. Devon. Bergk. Kohlen. Tollieg. Zechst.	St. Cass. Bantand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocom. Grünad. Kreide. Numm.-G.	Unre (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. lebend.						
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f s	t u v w x	y z						
Steinhaueri St. . . . .			e . . . .										
Suckowi BRON. . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>		e . . . .										
sulcatus GUTB. . . . .			e . . . .										
* tripartitus GUTB. . . . .			e . . . .										
tumidus St. . . . .			e . . . .										
tuberculosis GUTB. . . . .			e . . . .										
undulatus St. . . . .			e . . . .										
varians St. . . . .			e . . . .										
verticillatus LH. . . . .			e . . . .										
cellulosus KUT. . . . .			f . . . .										
trigonus KUT. . . . .			f . . . .										
columella KUT. . . . .			f . . . .										
irregularis KUT. . . . .			f . . . .										
arenaceus JAG. . . . .				l . . . .									
lineatus St. . . . .				l . . . .									
Jaegeri St. . . . .				l . . . .									
Mougeoti LH. . . . .				l . . . .									
Lehmannianus GÖ. . . . .				n . . . .									
* * *													
Dubiae affinitatis:													
<b>Calamitea</b> COTTA. 4 . . . . .			f . . . .				0						
bistriata COTTA . . . . .			f . . . .										
concentrica COTTA . . . . .			f . . . .										
lineata COTTA . . . . .			f . . . .										
striata COTTA . . . . .			f . . . .										
<b>Medullosa</b> COTTA. 3 . . . . .			f . . . .				0						
elegans COTTA . . . . .			f . . . .										
porosa COTTA . . . . .			f . . . .										
stellata COTTA . . . . .			f . . . .										
* * *													
<b>Equisetites</b> St. 24 . . . . .							0						
infundibuliformis St. . . . .			e . . . .										
dubius St. . . . .			e . . . .										
columnaris St. . . . .				? n . . . .									
Schoenleinii St. . . . .			e . . . .										
radiatus St. . . . .			c . . . .										
mirabilis St. . . . .			e . . . .										
Münsteri St. . . . .				l . . . .									
conicus St. . . . .				l . . . .									
Bronni St. . . . .				l . . . .									
Meriani St. . . . .				l . . . .									
moniliformis PRÄL. . . . .				l . . . .									
Roessertanus PRÄL. . . . .				l . . . .									
Hoeftianus PRÄL. . . . .				l . . . .									
cuspidatus PRÄL. . . . .				l . . . .									
acutus PRÄL. . . . .				l . . . .									
elongatus PRÄL. . . . .				l . . . .									

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Austral.	U. Silur. O. Silur. Devon. Bergk. Kohlen. Todtlieg. Zechst.	St. Cass. Bunland. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Nencom. Grünsd. Kreide. Numm.-G.	Untre Mittl. (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f s	t u v w x	y z
*dentatum BRGN. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
dissectum BRGN. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
emarginatum BRGN. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
erosum LH. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
fimbriatum BRGN. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
*longifolium GUTB. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
majus BRGN. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
*quadrifidum BRGN. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
saxifragaefolium GÖ. Schlotheimi BRGN. . . . .	E <sup>3</sup> M <sup>2</sup>	e	.	.	.	.	.
*truncatum BRGN. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<b>Annularia</b> ST. 11 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
fertilis ST. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
floribunda ST. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
radiata ST. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
reflexa ST. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
*brevifolia BRGN. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
*carinata GUTB. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
*filiformis GUTB. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
longifolia BRGN. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
*minuta BRGN. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
sphenophylloides GUTB. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
spinulosa ST. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<b>Trizygia</b> ROYLE. 1 . . . . .	.	e	.	.	.	.	0
speciosa ROYLE . . . . .	S <sup>3</sup>	e	.	.	.	.	.
<b>Vertebraria</b> ROYLE 2 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
indica ROYLE . . . . .	S <sup>3</sup>	e	.	.	.	.	.
radiata ROYLE . . . . .	S <sup>3</sup>	e	.	.	.	.	.
<b>Phyllothea</b> BRGN. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
*australis BRGN. . . . .	U <sup>4</sup>	e	.	.	.	.	.
? <b>Columnaria</b> ST. 3 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
*intacta ST. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
*lanceolata ST. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
*fistulosa ST. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
? <b>Pinnularia</b> LH. 1 . . . . .	.	e	.	.	.	.	0
capillacea LH. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
? <b>Hajeria</b> ST. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
scanica ST. . . . .	.	.	.	?	.	.	.
<b>3. FILICES. 51:524</b> . . . . .	.	.	.	.	.	(74:1890	.
(* Trunc.) . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<b>Protopteris</b> PRESL 13 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
Cottaana PRESL . . . . .	.	?	.	.	.	.	.
punctata PRESL . . . . .	.	e	.	.	.	.	.
Singeri PRESL . . . . .	.	.	.	.	T	.	.
<b>Caulopteris</b> LH. 12 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
appendiculata GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Austral.	U.-Silur. O.-Silur. Devon. Bergkalk. Kohlen. Kottleg. Zechstein.	St. Cass. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocom. Grümand. Kreide. Numm.-G.	Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Athvial. lebend.
	ESP MU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<i>arguta</i> LH. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
<i>serrata</i> LH. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
<i>cysteoides</i> LH. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
<i>undulata</i> YOUNG e. B.	.	.	.	n	.	.	.
* <i>Sillimani</i> MÜ. . . . .	.	.	.	.	p	.	.
<i>Mantelli</i> BRON. . . . .	.	.	.	.	p	.	.
<i>Goepperti</i> DUNK. . . . .	.	.	.	.	p	.	.
<i>Roemerii</i> GÖ. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<b>Hymenophyllites</b> GÖ. 17.	.	.	.	.	.	.	.
<i>quercifolius</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>Humboldtii</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>crenulatus</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>Grandini</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>Phillipsi</i> GÖ. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
<i>obtusilobus</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>Gersdorfi</i> GÖ. . . . .	.	c	.	.	.	.	.
<i>Brongniarti</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>Williamsoni</i> GÖ. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
<i>Zobeli</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>furcatus</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>dissectus</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>macrophyllus</i> GÖ. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
<i>stipulatus</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>pectinatus</i> GÖ. . . . .	.	.	.	l	.	.	.
<i>fasciaeformis</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>Preslanus</i> GÖ. . . . .	.	.	.	l	.	.	.
<b>Trichomanites</b> GÖ. 11.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Beinerti</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>bifidus</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>filiformis</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>dichotomus</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>Myriophyllum</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>delicatulus</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>adnascens</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>Guthieranus</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>Kaulfussi</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>tenuilobus</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>radians</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<b>Steffensia</b> GÖ. 2.	.	.	.	.	.	.	.
<i>davallioides</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>punctata</i> PRESL. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>d. Neuropterides</i> GÖ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<b>Neuropteris</b> BRON. 64.	.	.	.	.	.	.	.
<i>acuminata</i> BRON. LH. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>acutifolia</i> BRON. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>affinis</i> CURT. . . . .	.	e	.	.	.	.	.

Nennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
alpina Str. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
angustifolia Bagn. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
attenuata Str. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
auriculata Str. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Brongniarti Str. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* conformis EICHW. . . . .	S <sup>1</sup>	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cisti Bagn. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
conferta Str. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
confuens GUTH. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
conjugata GÖ. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cordata Bagn. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
crenulata Bagn. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
decurrens Str. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* dichotoma FISCH. . . . .	S <sup>1</sup>	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* dickebergensis HOFFM. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
distans Str. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
flexuosa Str. . . . .	E <sup>1</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
gigantea Str. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Grangeri Bagn. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
heterophylla Str. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ingens LH. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lanceolata STRONG. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lindleyana Str. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lobifolia PRESTON. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Loehi LH. . . . .	E <sup>1</sup> M <sup>2</sup>	.	c	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
macrophylla Bagn. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* Martini Str. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
microphylla Bagn. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mirabilis ROSE. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
oblongata Str. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
obliqua GÖ. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
obovata Str. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ovata HOFFM. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
plicata Str. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
rotundifolia Bagn. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
rubescens PREST. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* salicifolia FISCH. . . . .	S <sup>1</sup>	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scheuchzeri Bagn. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
serrata Str. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Soreti Bagn. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
smilacifolia Str. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subcrenulata ROSE. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tenuifolia Str. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
thymifolia Str. . . . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* Wangenheimi FISCH. . . . .	S <sup>1</sup>	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* pinnatifida GUTH. . . . .	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
grandifolia SCHIMP. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dufresneyi Bagn. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
elegans Bagn. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
imbricata SCHIMP. Mo. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
intermedia SCHIMP. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Voltzi Bagn. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.





[illegible]

	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	UolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
Bennennungen.	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Austral.	U.-Silur. O.-Silur. Bergkalk. Devon. Kohlou. Tollieg. Zechstein.	St. Cass. Rüntand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unterjur. Oberjur. Wealden.	Neocom. Grünand. Kreide. Numm.-G.	Untere Mitte Obere Molasseh.	Alluvial. lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s t u v w x y z		
Phillipsi PRESL . . .	.	.	.	.	.	u	.
antiqua GÖ. . .	.	e	.	.	.	.	.
<b>Lonchopteris</b> BRGN. 6	.	.	.	.	.	.	0
anomala GÖ. . .	.	e	.	.	.	.	.
Brycei BRGN. . .	.	e	.	.	.	.	.
Mantelli BRGN. . .	.	.	.	p	.	.	.
macrophylla GÖ. . .	.	e	.	.	.	.	.
rugosa BRGN. . .	.	e	.	.	.	.	.
Huttoni PRESL . . .	.	.	.	p	.	.	.
<b>Woodwardites</b> GÖ. 3	.	.	.	.	.	.	0
Münsteranus BRAUN	.	.	.	.	.	u	.
acutifolius GÖ. . .	.	e	.	.	.	.	.
obtusilobus GÖ. . .	.	e	.	.	.	.	.
<b>Thaumatopteris</b> GÖ. 1	.	.	.	.	.	.	0
Münsteri GÖ. . .	.	.	.	m	.	.	.
α. abbreviata GÖ.	.	.	.	.	.	.	.
β. elongata GÖ.	.	.	.	.	.	.	.
γ. longissima GÖ.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Dietophyllum</b> LH. 2	.	.	i	.	.	.	0
crassinervium LH. .	.	.	.	n	.	.	.
rugosum LH. . . .	.	.	.	.	.	.	.
Braunianum GÖ. . .	.	.	.	m	.	.	.
<b>Campopteris</b> PRESL 2	.	.	.	.	.	.	0
Münsterana PRESL .	.	.	.	m	.	.	.
platyphylla GÖ. . .	.	.	.	m	.	.	.
<b>Clathropteris</b> BRGN. 1	.	.	.	.	.	.	0
meniscioides BRGN. .	.	.	l m	.	.	.	.
<b>Aceritichites</b> GÖ. 1	.	.	.	.	.	.	0
Williamsoni GÖ. . .	.	.	.	n	.	.	.
<b>β. Nervis secundariis simplicibus dichotomis vel dichotomo-furcatis,</b>							
<b>Belnerlia</b> GÖ. 3 . .	.	.	.	.	.	.	0
gymnogrammoides GÖ.	.	e	.	.	.	.	.
* minor GUTH. . . .	.	e	.	.	.	.	.
* Münsteri GUTH. . .	.	e	.	.	.	.	.
<b>Diplazites</b> GÖ. . .	.	.	.	.	.	.	0
emarginatus GÖ. . .	.	e	.	.	.	.	.
longifolius GÖ. . .	.	e	.	.	.	.	.
<b>Asplenites</b> GÖ. 10.	.	.	.	.	.	.	0
heterophyllus GÖ. .	.	e	.	.	.	.	.
crispatus GÖ. . . .	.	e	.	.	.	.	.
nodosus GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
ophiodermaticus GÖ.	.	e	.	.	.	.	.
trachyrhachis GÖ. .	.	e	.	.	.	.	.
Reichanus GÖ. . . .	.	e	.	.	.	.	.
radnicensis GÖ. . .	.	e	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
Vireti Gō. . . . .						e																				
jugatus Gō. . . . .						e																				
Palmetta Gō. . . . .						e																				
<b>Crematopteris</b> SCHIMP. 1																										0
typica SCHIMP. MORG.										l																
<b>Anomopteris</b> BARN. 3																										0
Mougeoti BARN. . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>									i																
*Schlechtendali Eichw.	S <sup>2</sup>							?		?																
*gracilis Eichw. . . .	S <sup>2</sup>							?		?																
<b>Goepfertia</b> PAERL 2																										0
dubia GUTH. . . . .						e																				
polypodioides PAERL						e																				
<b>Balanites</b> Gō. 1																										0
Martiusii Gō. . . . .						e																				
<b>Polypodites</b> Gō. 6																										0
? sphaerioides Gō. . .						e																				
Lindleyi Gō. . . . .													n													
crenifolius Gō. . . . .													n													
Schneiderianus Gō. . .																	r									
elegans Gō. . . . .						e																				
undans Gō. . . . .													n													
<b>Polystichites</b> PAERL 1																										0
Murrayanus PAERL													n													
<b>Oligocarpia</b> Gō. 3																										0
*erosa GUTH. . . . .						e																				
Guthieri Gō. . . . .						e																				
*longipinnata GUTH.						e																				
<b>Cyatheltes</b> Gō. 26																										0
asper Gō. . . . .						c																				
Schlotheimi Gō. . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>					e																				
Candolleanus Gō. . . .						e																				
arborescens Gō. . . .						e																				
platyrrhachis Gō. . . .						e																				
lepidorrhachis Gō. . .						e																				
villosus Gō. . . . .						e																				
Oreopteridis Gō. . . .						e																				
Miltoni Gō. . . . .						e																				
dentatus Gō. . . . .						e																				
repandus Gō. . . . .						e																				
undulatus Gō. . . . .						e																				
asterocarpoides Gō. . .											l															
obtusifolius Gō. . . .													n													
acutifolius Gō. . . . .													n													
alpinus Gō. . . . .						e																				
aequalis Gō. . . . .						e																				
borealis Gō. . . . .						e																				
delicatulus Gō. . . . .						e																				
*Goeperti GUTH.						e																				
lodevensis Gō. . . . .						e																				
*Mehneri GUTH.						e																				
pennaeformis Gō. . . .						e																				
plumosus Gō. . . . .						e																				

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Austral.	U.-Silur. O.-Silur. Devon. Bergkalk. Kohlen. Tertiär. Zechstein.	St. Cass. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wenden.	Neocom. Grüasand. Kreide. Numm.-G.	Untre Mittl. (Molasse). Obere Diluvial.	Aluvial. lebend.						
	ESPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f s	t u v w x	y z						
* ovatus Gorb. . . . .			e										
unitus Gö. . . . .			e										
<b>Hemitelites</b> Gö. 7							0						
cibotoides Gö. . . . .			e										
giganteus Gö. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>		e										
punctulatus Gö. . . . .			e										
Scheuchzeri Gö. . . . .			e										
Treviran[us]i Gö. . . . .			e										
Browni Gö. . . . .				n									
polypodioides Gö. . . . .				n									
<b>Alethopteris</b> St. 42							0						
Lonchitidis St. . . . .			e										
Sternbergi Gö. . . . .			e										
Davrenxi Gö. . . . .			e										
Mantelli Gö. . . . .			e										
heterophylla Gö. . . . .			e										
Dournaisi Gö. . . . .			e										
aquilina Gö. . . . .			e										
Grandini Gö. . . . .			e										
nrophylla Gö. . . . .			e										
Serlei Gö. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>		e										
marginata Gö. . . . .			e										
crenulata Gö. . . . .			e										
serra Gö. . . . .			e										
Phillipsi Gö. . . . .				n									
whitbyensis Gö. . . . .				n									
Brongniarti Gö. . . . .				n									
Beaumonti Gö. . . . .				m									
nebbensis Gö. . . . .				n									
dentata Gö. . . . .				m									
insignis Gö. . . . .				n									
longifolia St. . . . .			e										
flexuosa St. . . . .			e										
fastigiata St. . . . .			e										
angustissima Gö. . . . .			e										
similis Gö. . . . .			e										
adiantoides Gö. . . . .			e										
Meriani Gö. . . . .			e										
Sauveuri Gö. . . . .			e										
nervosa Gö. . . . .			e										
denticulata Gö. . . . .			e										
Martiusi KURTZE . . . . .			e	g									
muricata Gö. . . . .			e										
Bucklandi Gö. . . . .			e										
Brongniarti Gö. . . . .			e										
ovata Gö. . . . .			e										
Cisti Gö. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>		e										





Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
ornata BRGN. . . . .						e																				
orbicularis BRGN. . . . .						e																				
organum LH. . . . .						e																				
ornata BRGN. . . . .						e																				
pachyderma BRGN. . . . .						e																				
Polleriana (?) BRGN. . . . .						e																				
pyriformis BRGN. . . . .						e																				
rhomboidea BRGN. . . . .						e																				
rugosa BRGN. . . . .	M.					e																				
Sanli BRGN. . . . .						e																				
Schlotheimiana BRGN. . . . .						e																				
scutellata BRGN. . . . .						e																				
Serlei BRG. . . . .						e																				
Sillimani BRGN. . . . .	M <sup>2</sup>					e																				
Sternbergi MÜ. . . . .						e																				
striata BRGN. . . . .						e																				
subrotunda BRGN. . . . .						e																				
tessellata BRGN. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>					e																				
transversalis BRGN. . . . .						e																				
trigona BRGN. . . . .						e																				
undulata GÖ. . . . .						e																				
Utschneideri BRGN. . . . .						e																				
venosa BRGN. . . . .						e																				
vera BRGN. . . . .						e																				
Voltzi BRGN. . . . .						e																				
zwickaviensis GÖ. . . . .						e																				
9. LYCOPODIACEAE DC. 22:161																										5:180
<b>Psilotites</b> MÜ. 2. . . . .																										0
filiformis MÜ. . . . .													m													0
*robustus BRAUN . . . . .													m													0
<b>Lycopodites</b> BRGN. 28																										0
Guthieranus GÖ. . . . .						e																				
Meyeranus GÖ. . . . .														n												
falcatus LH. . . . .														n												
acicularis GÖ. . . . .						e																				
plumarius GÖ. . . . .						e																				
acerosus GÖ. . . . .						e																				
cordatus GÖ. . . . .						e																				
dilatatus GÖ. . . . .						e																				
Bronni St. . . . .						e																				
elegans St. . . . .	E. . M.					e																				
Lindleyanus GÖ. . . . .						e																				
phlegmarioides BRGN. . . . .						e																				
phlegmariformis NILS. . . . .												l														
selaginoides GÖ. . . . .						e																				
Sternbergi GÖ. . . . .						e																				
*digitatus FISCH. . . . .	S <sup>2</sup>					e																				
*fucatus FISCH. . . . .	S <sup>2</sup>					e																				
*gracilis BRGN. . . . .																										
*longibracteatus MORR. . . . .						e																				
*imbricatus BRGN. . . . .						e																				





Benennungen.	Weitgehend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
* exculptum KÖN. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
" pulchellum BRGN. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
" rugosum BRGN. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
" spinulosum ROST. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
" transversum BRGN. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
" Underwoodianum BRGN. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
" varians BRGN. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
" venosum BRGN. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lagenaria BRGN. 25	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
aculeata PRESL. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
rugosa PRESL. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
crenata PRESL. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
obovata PRESL. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
caudata PRESL. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhodeana PRESL. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
refracta GÖ. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
elata GÖ. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
obliquata GÖ. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
papillosa GÖ. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sigillarioides GÖ. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Puschana GÖ. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
longissima GÖ. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lycopodioides GÖ. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Beustana GÖ. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
squamosa GÖ. . .	.	.	.	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
polymorpha GÖ. . .	.	.	.	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Goepfertiana PRESL. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lindleyana PRESL. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Volkmanniana PRESL. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
affinis PRESL. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Veltheimiana PRESL. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
aelata BRGN. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
umbonata GÖ. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
rimosa PRESL. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lepidostrophus BRGN. 11	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
comosus LH. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
emarginatus BRGN. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
giganteus GÖ. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lanceolatus BRGN. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* lepidophyllatus GUTH.	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
major BRGN. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ornatus PARK. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
var. didymus LH. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pinaster LH. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
undulatus BRGN. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
variabilis LH. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? Lepidophyllum BRGN. 7	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* majus BRGN. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* acuminatum GUTH.	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* Boblayei BRGN. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
intermedium LH. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lanceolatum LH. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* lineare BRGN. . .	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>distans</i> LH. ....	.....					e																				
<i>majus</i> PRESL. ....	.....					e																				
<i>Allani</i> BRGN. ....	.....					e																				
<i>Cyclocladus</i> LH. 1	.....																									0
<i>majus</i> LH. ....	.....					e																				
<i>Tithymallites</i> PRESL. 1	.....																									0
( <i>ex hujus familiae?</i> )																										
<i>biformis</i> PRESL. ....	.....					e																				
Dubiae.																										
? <i>Rothenbergia</i> COTTA 1	.....																									0
<i>Hollebeni</i> COTTA ..	.....					c																				0
B. MONOC. PHANEROGAMAE.																										
1. CYPERACEAE JUSS. 1:4...																										(66:1200)
? <i>Cyperites</i> LH. 4 ..	.....																									0
? <i>bicarinatus</i> LH. ....	.....					e																				
* <i>scirpoides</i> BRAUN ..	.....												m													
* <i>thyphoides</i> BRAUN ..	.....												m													
* <i>caricinus</i> BRAUN ..	.....												m													
2. GRAMINEAE JUSS. 5:18...																										(250:2000)
<i>Aethophyllum</i> BRGN. 2	.....																									0
<i>speciosum</i> SCHIMPFG.	.....											i														
<i>stipulare</i> SCHIMPFG.	.....											i														
<i>Echinostachys</i> BRGN. 2	.....																									0
<i>oblonga</i> BRGN. ....	.....																									
<i>cylindrica</i> SCHIMPFG.	.....											i														
? <i>Poa</i> SCHLTH. 10	.....																									0
* <i>aequalis</i> BRGN. ....	.....					e																				
* <i>Arundo</i> BRAUN. ....	.....												m													
* <i>coccineus</i> LH. ....	.....					e																				
* <i>lanceolatus</i> BRGN. ....	.....					e																				
* <i>latifolius</i> GÖ. ....	.....					e																				
* <i>Nardus</i> BRAUN ..	.....												m													
* <i>Paspalum</i> BRAUN ..	.....												m													
* <i>tenuinervis</i> ST. ....	.....					e																				
* <i>striatus</i> BRGN. ....	.....					e																				
* <i>miliaria</i> SCHLTH. ....	.....					e																				
<i>Calamites</i> BRGN. 3	.....																									
<i>anomalous</i> BRGN. ....	.....																					w				
* <i>arundinaceus</i> GUTB. ....	.....					e																				
<i>Goepperti</i> MÖ. ....	.....																	r								
<i>Arundo</i> L. 1	.....																									∞
* <i>phragmites</i> L. ....	.....																					v				z
3. RESTIACEAE BARTL. 1:2...																										(18:240)
<i>Palaeoxylis</i> BRGN. 2	.....																									0
<i>regularis</i> BRGN. ....	.....											i														
<i>Münsteri</i> PRESL. ....	.....											l														
4. JUNCACEAE BARTL. 0	.....																									(11:190)

Benennungen.	Weitgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Austral.	U.-Silur. O.-Silur. Devon. Bergkalk. Kohlen. Todtliegdt. Zechstein.	St. Cass. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide. Numm.-G.	Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial. Alluvial. lebend.	
	ESPMU	abcde f g h	i k l	m n o p	q r f s	t u v w x	y z
5. XYRIDEAE KUNTH. 0							(2:20)
6. CAMELINACEAE BRWN. 0							(16:230)
7. NAJADEAE JUSS. 7:20							(10:100)
<b>Zosterites</b> BRGN. 8							0
Orbignyana BRGN.					r		
Bellovisiana (?) BRGN.					r		
elongatus BRGN.					r		
lineatus BRGN.					r		
Agardhanus BRGN.				n			
*taeniaeformis BRGN.						w	
*enervis BRGN.						w	
marinus UNG.						u	
<b>Caulinites</b> BRGN. 4							0
parisiensis BRGN.					t		
radobojensis UNG.					u		
nodosus UNG.					t v		
ambiguus UNG.					t v		
<b>Marimmina</b> UNG. 1							0
Meneghinii UNG.					s		
<b>Ruppia</b> UNG. 1							
(Ruppites G5.)							
pannonica UNG.						u	
<b>Halochloris</b> UNG. 1							0
cymodoceoides UNG.					x		
<b>Potamogeton</b> (ites) 3							
*geniculatus AL. BRAUN						u v	
Tritonis UNG.					s		
najadum UNG.					s		
<b>Potamophyllites</b> 1							0
multinervis BRGN.						t	
Dubiae (1):							
<b>Carpolithes thalictroides</b> BRGN.							
α. Websteri						t	
β. parisiensis						u	
8. PODOSTEMAEAE RICH. 0							(7:30)
9. JUNCAGINEAE RICH. 0							(4:10)
10. ALISMACEAE RICH. 0							(3:60)
11. BUTOMEAE RICH. 0							(3:5)
12. ORONTIACEAE BARTL. 0							(6:10)
13. CALLACEAE BARTL. 1:1							(23:100)
<b>Aroides</b> KUT. 1							
<b>Sagittaria</b> KUT. , S <sup>2</sup>							

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
14. PANDANEAE BRWN. 3:15																										(2:47
<b>Pandnocarpum</b>																										.0
oblongum BIGN.																					t					
<b>Podocarya</b> BUCKL. 1																										.0
Bucklandi GÖ.													n													
<b>Nipadites</b> BOWEN. 13																										.0
umbonatus BOWEN.																					t					
ellipticus BOWEN.																					t					
crassus BOWEN.																					t					
cordiformis BOWEN.																					t					
pruniformis BOWEN.																					t					
acutus BOWEN.																					t					
clavatus BOWEN.																					t					
lanceolatus BOWEN.																					t					
Parkinsoni BOWEN.																					t					
turgidus BOWEN.																					t					
giganteus BOWEN.																					t					
semiterex BOWEN.																					t					
pyramidalis BOWEN.																					t					
15. CYCLANTHEAE POIT. 0																										(3:13
16. TYPHACEAE JUSS. 1:1																										(3:8
<b>Typhaelolpum</b> UNC.																										.0
maritimum UNC.																					u					
17. PALMAE JUSS. 9:37																										(60:200
<b>Fasciculites</b> COTTA. 2																										.0
didymosolen COTTA.																					u					
palmacites COTTA.																					u					
<b>Perlossus</b> COTTA. 2																										.0
angularis COTTA.																					u					
punctatus COTTA.																					u					
<b>Porosus</b> COTTA. 2																										.0
Dubiae affinitatis.																										
communis COTTA.																										
marginatus COTTA.																										
<b>Flabellaria</b> ST. 14																										.0
chamaeropifolia GÖ.																					r					
parisiensis BIGN.																					t					
Latania ROSSM.																					u					
Lamanoni BIGN.																					u					
raphitolia ST.																					u					
haeringana UNC.																					u					
major UNC.																					u					
maxima UNC.																					u					
verrucosa GÖ.																					u					
oxytrichis GÖ.																					u					
crassipes GÖ.																					u					
borassifolia ST.																										

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.					SalzP.	OolithP.				KreideP.	MolasseP.				Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Austral.	U-Silur. O-Silur. Devon. Bergkalk. Kohlen. Tertiärl. Zechstein	St. Cass. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Nemou. Grünau. Kreide. Numm.-G.	Untre Mittle (Molasse). Obere	Aluvial. Alluvial. Lebend.										
	ESFMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f s	t u v w x	y z										
6. TACCEAE PRESL. 0							(2:3										
7. SAURUREAE RICH. 0							(4:12										
8. PIPERACEAE RICH. 0							(4:360										
9. CHLORANTHEAE BRWN. 0							(4:19										
10. CYCADEAE PERS. 9:87							(3:24										
<b>Cycadites</b> BRGN. 8							0										
columnaris PRESL		e															
involutus PRESL		e															
Bucklandi PRESL				n													
cylindricus MORR.				m													
salicifolius PRESL						u											
angustifolius PRESL						u											
Brongniarti ROE.					p												
pectinatus BERG.				m													
<b>Hammeria</b> GÖ. 2							0										
Schulziana GÖ.						w											
Reichenbachiana GÖ.						u											
<b>Calamoxylon</b> CORDA 1							0										
cycadeum CORDA		e					0										
<b>Zamites</b> BRGN., GÖ., PRESL (pars) 30		e					0										
Cordai ST., PRESL		e					0										
megaloxyllus PRESL				o													
microphyllus PRESL				o													
pygmaeus MORR.				m													
Brongniarti PRESL				m		u											
distans PRESL				m													
lanceolatus LH.				n													
undulatus PRESL				n													
petiolatus ZENK.				m													
whitbyensis PRESL				n													
Crantzianus GÖ.				n													
falcatus PRESL				n													
gigas MORR.				n													
Schmiedeli PRESL				m													
Bechei BRGN.				m n													
Bucklandi BRGN.				m													
lagotis BRGN.				n													
vogesiacus SCHIMP. MG.			i														
brevifolius BRAUN				m													
Youngi GÖ.				n													
Mantelli GÖ.				n													
gramineus GÖ.				n													
• Feneoni BRGN.				n													
• patens BRGN.				n													
• pennaeformis BRGN.				n													
• elegans BRGN.				n													

[illegible]





Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z		
*** Amenta mascula.																											
Rosserianus PASAL.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	l	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
microstachys PASAL.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	l	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
**** Strobili.																											
(Comites Nr., Strobilites LH.)																											
canariensis GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.	.	
Cortesii GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.	.	
Defrancei GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.	.	
Faujasi GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.	.	
armatus GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
familiaris GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	
microcarpus GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.	.	
gibbus GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	
hordeaceus GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	
ovoidens GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	
aequimontanus GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	
Hampeanus GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	
Haidingeri GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	
Herbstanus GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	
brachilepis GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	
Thomasianus GöBNT.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.	
pumilio GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	
?sylvestris GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	
Saturni GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.	
Rossmacassleri GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
stroboides GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	
Woodwardi GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.	.	
Dubiae.																											
elongatus LH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
laricioides SCHIMP. Mo. (forte Laricites.)	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	i	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Ablottites NILS., GÖ. 6	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
* Folia.																											
Benstedii GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Linki GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Sternbergi NILS. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
obtusifolius GöBNT.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.	
** Flores mascul.																											
Reichanus GöBNT. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.	
*** Strobili.																											
Wredeanus GöBNT. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.	
oblongus GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
granthracis GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.	.	
laricioides GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	
Dubiae affinitatis.																											
Corticites ROSSM. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
?lepticalosus ROSSM.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Austral.	U.-Silur. Devon. Bergkalk. Kohlen. Tertiäre. Zechstein.	St. Cass. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocom. Grünsand. Kreide. G. Numm.-G.	Untre. Mitte. Molasseh. Obere. Diluvial.	Alluvial. lebend.
	ESPMPU	abcdefg	hikl	mnp	qrs	tuvwx	yn
<b>Elate</b> ENDL. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>austriaca</i> UNG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<b>Steinhaueria</b> PRESL 3 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>subglobosa</i> PRESL . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>oblonga</i> PRESL . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>minuta</i> PRESL . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<b>Cunninghamites</b> PRESL 3 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>dubius</i> PRESL . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>oxycedrus</i> PRESL . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>sphenolepis</i> BRAUN . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<b>Araucarites</b> St. GÖ. 13 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
* <i>Trunci</i> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>ambiguus</i> GÖ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brandlingi</i> GÖ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>carbonarius</i> GÖ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
* <i>keuperanus</i> GÖ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>medullaris</i> GÖ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sternbergi</i> GÖ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>stigmolithus</i> GÖ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tschihatcheffianus</i> GÖ. . . . .	S <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.
<i>Wilhami</i> GÖ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
** <i>Folia</i> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>peregrinus</i> LH. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sternbergi</i> GÖ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>Reichenbachii</i> GÖ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
*** <i>Strobili</i> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>Goepperti</i> St. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<b>Pissadendron</b> ENDL. 2 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>primaevum</i> UNG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>antiquum</i> UNG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<b>Dammarites</b> PRESL 2 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>albans</i> PRESL . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>crassipes</i> GÖ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<b>Alberti</b> (1) a SCHMG. 4 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>latifolia</i> SCHMG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>elliptica</i> SCHMG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brauni</i> SCHMG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>speciosa</i> SCHMG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<b>13. CUPRESSINEAE</b> RICH. 9:49 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<b>Juniperites</b> BRON. 4 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
* <i>acutifolius</i> BRON. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>bacciferus</i> UNG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
* <i>brevifolius</i> BRON. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hartmannianus</i> GÖBNT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>Cupressinites</b> BOWEN. 13		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
globosus BOWEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
elongatus BOWEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
recurvatus BOWEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
subfusiformis BOWEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
curtus BOWEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
Comptoni BOWEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
thuioides BOWEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
crassus BOWEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
subangularis BOWEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
corrugatus BOWEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
sulcatus BOWEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
semiplobus BOWEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
tessellatus BOWEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
<b>Cupressites</b> BR. 5.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bockanus GÖBNT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
Linkanus GÖBNT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
Brougniarti GÖ.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.
Hardii GÖ.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.
Ullmanni BR.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Taxodium</b> RICH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*Oenigense AL. BRAUN		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
*distichum RICH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
<b>Taxodites</b> PRESL 5		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Münsteranus PRESL.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tenuifolius PRESL.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
dubius PRESL.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
flabellatus GÖ.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
europaeus GÖ.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.
<b>Thuites</b> BRGN. 11		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Breynanus GÖBNT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
Klinsmannanus GÖBNT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgeogr.	KaltenP.	SaltP.	SubtrP.	KrautP.	MakroP.	Neu
	Kurona. Asien. Afrika. Amerik. Austral.	U.-Silber. U.-Silber. Dewon. Berghalt. Kalten. Tundralt. Zeehartl.	R. Tuss. Rustand. Muschelk. Kemper.	Lin. Unter- Ober- Walden.	Neurein. Grünand. Kraide. Nimm.-G.	Unter- Mitte (Molasse) Ober- Diluvial.	Aluvial. Jüngst.
	KSPNU	ab	cdefg	h	iklmnop	qrst	tuvwxyz
<b>** Folia.</b>							
<i>birostris</i> UNC. ....						u	
* <i>parvifolia</i> AL. BRACH						v	
<b>JUGLANDACEAE DEC.</b>							
(vid. in CHEKENTOPALAE.)							
23. BALSAMIFLUA BLUME 0 .							(3:3
24. MONIMEAE JUSS. 0 .							(3:35
25. ARTOCARPEAE BARTL. 0 .							(27:330
26. URTICEAE BARTL. 0 .							(12:300
27. BEGONIACEAE BRWN. 0 .							(1:50
28. POLYGONACEAE JUSS. 0 .							(30:340
29. NYCTAGINEAE DEC. 0 .							(14:70
30. LAURINEAE VENT. 0 .							(44:250
31. SANTALACEAE BRWN. 0 .							(18:80
32. ELAEAGNEAE BRWN. 0 .							(4:15
33. HERNANDIEAE BLUME 0 .							(2:5
34. THYMELAE JUSS. 0 .							(19:180
35. AQUILARINAE BRWN. 0 .							(3:5
36. PENAEACEAE BRWN. 0 .							(3:12
37. PROTEACEAE BRWN. 1:7 .							(40:500
<b>Petrophylloides BOWEN. 7 .</b>							
<i>Richardsoni</i> BOWEN. .						t	
<i>cellularis</i> BOWEN. .						t	
<i>cylindricus</i> BOWEN. .						t	
<i>conoides</i> BOWEN. .						t	
<i>ellipticus</i> BOWEN. .						t	
<i>oviformis</i> BOWEN. .						t	
<i>imbricatus</i> BOWEN. .						t	
<b>B. COROLLIFLORAE DEC.</b>							
(GAMOPETALAE.)							
1. PLANTAGINEAE VENT. 0 .							(3:150
2. PLUMBAGINEAE VENT. 0 .							(6:100
3. GLOBULARIEAE DEC. 0 .							(7:12
4. DIPSACEAE DEC. 0 .							(7:120
5. VALERIANAE DEC. 0 .							(12:140
6. CALYCERAE BRWN. 0 .							(4:15
7. SYNANTHEREAE RICH. 0 .							(898:10,000
8. GOODENOVIAE BRWN. 0 .							(10:120

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
9. STYLIDIEAE BRWN. 0 . . . . .																									(3: 75
10. LOBELIACEAE JUSS. 0 . . . . .																									(37: 350
11. CAMPANULACEAE DEC. 0 . . . . .																									(24: 430
12. VACCINIEAE DEC. 0 . . . . .																									(18: 170
13. MONOTROPEAE NUTT. 0 . . . . .																									(4: 7
14. ERICEAE BRWN. 1:9 . . . . .																									(55: 820
<b>Dermatophyllites</b> GöBnt. 9. . . . .																									0
stelligerus GöBnt. . . . .																									v
azaleoides GöBnt. . . . .																									v
latipes GöBnt. . . . .																									v
porosus GöBnt. . . . .																									v
kalmioides GöBnt. . . . .																									v
revolutus GöBnt. . . . .																									v
minutulus GöBnt. . . . .																									v
dentatus GöBnt. . . . .																									v
attenuatus GöBnt. . . . .																									v
15. EPACRIDEAE BRWN. 0 . . . . .																									(30: 230
16. STYRACEAE RICH. 0 . . . . .																									(10: 50
17. EENACEAE JUSS. 1:1. . . . .																									(8: 50
<b>Diospyros</b> (ites) 1. 1 . . . . .																									—
brachysepala AL. BRAUN. . . . .																									v
18. SAPOTEAE BRWN. 0 . . . . .																									(13: 90
19. ARDISIACEAE JUSS. 0 . . . . .																									(16: 150
20. PRIMULACEAE VENT. 2:2 . . . . .																									(25: 200
<b>Berendtia</b> Gö. 1 . . . . .																									0
primuloides Gö. . . . .																									v
<b>Sendelia</b> Gö. 1 . . . . .																									0
Ratzeburgana GöBnt. . . . .																									v
21. LENTIBULARIAE RICH. 0 . . . . .																									(3: 100
22. SCROPHULARINAE BRWN. 0 . . . . .																									(145: 1300
23. OROBANCHEAE JUSS. 0 . . . . .																									(10: 60
24. GESNERIEAE RICH. 0 . . . . .																									(17: 140
25. CYRTANDRACEAE JACK. 0 . . . . .																									(17: 60
26. SESAMEAE DEC. 0 . . . . .																									(8: 24
27. MYOPORINAE BRWN. 0 . . . . .																									(5: 25
28. SELAGINEAE JUSS. 0 . . . . .																									(7: 50
29. VERBENACEAE JUSS. 0 . . . . .																									(54: 450
30. LABIATAE JUSS. 0 . . . . .																									(113: 1400
31. ACANTHACEAE BRWN. 0 . . . . .																									(96: 660
32. BIGNONIACEAE BRWN. 0 . . . . .																									(35: 200
33. POLEMONIACEAE VENT. 0 . . . . .																									(11: 70
34. HYDROLEACEAE BRWN. 0 . . . . .																									(4: 16

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	GellithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon. Bergkalk. Kohlen. Tertiärged. Zechstein.	St. Cass. Huntauand. Muschelk. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocom. Grüasand. Kreide. Numm.-G.	Untere Mittl. Obere Düneval.	Älterial. Miozän.
	ESP FMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
34. GROSSULARIEAE DEC. 0 . . . . .							(1:30)
35. NOPALEAE DEC. 0 . . . . .							(10:40)
36. FLACOURTIANEAE RICH. 0 . . . . .							(9:40)
37. MARCGRAVIEAE JUSS. 0 . . . . .							(11:23)
38. BIXINEAE KUNTH 0 . . . . .							(11:28)
39. CISTINEAE DEC. 0 . . . . .							(4:200)
40. VIOLARIEAE DEC. 0 . . . . .							(19:250)
41. SAUVAGESIEAE BARTL. 0 . . . . .							(4:7)
42. SARRACENIEAE TURP. 0 . . . . .							(1:5)
43. DROSERACEAE DEC. 0 . . . . .							(6:50)
44. PARNASSIEAE REICHB. 0 . . . . .							(1:3)
45. TAMARISCINEAE DESV. 0 . . . . .							(6:20)
46. FRANKENIACEAE ST. HIL. 0 . . . . .							(3:30)
47. HYPERICINEAE DEC. 0 . . . . .							(12:220)
48. GARCINIEAE BARTL. 0 . . . . .							(20:100)
49. CHENOPODIACEAE DEC. 0 . . . . .							(40:300)
50. AMARANTHACEAE BRWN. 0 . . . . .							(32:200)
51. PHYTOLACCEAE BRWN. 0 . . . . .							(7:25)
52. SCLERANTHEAE LINK 0 . . . . .							(2:20)
53. PARONYCHIEAE ST. HIL. 0 . . . . .							(26:125)
54. PORTULACEAE BARTL. 0 . . . . .							(10:70)
55. ALSINEAE BARTL. 0 . . . . .							(21:200)
56. SILENEAE BARTL. 1:1 . . . . .							(9:250)
<b>Cephalites</b> GÖ. 1 . . . . .							
Goldfussi GÖ. . . . .						u	
57. NITRARIACEAE LINDE. 0 . . . . .							(1:5)
58. FICOIDEAE JUSS. 0 . . . . .							(8:350)
59. CRASSULACEAE DEC. 1:1 . . . . .							(20:300)
<b>Sedites</b> GEIN. 1 . . . . .							
? Rabenhorsti GEIN. . . . .						r	
60. SAXIFRAGEAE VENT. 0 . . . . .							(12:200)
61. CUNONIACEAE BRWN. 0 . . . . .							(15:20)
62. HALORAGEAE BRWN. 1:2 . . . . .							(9:20)
<b>Myriophyllites</b> ST. 2 . . . . .							
(an Calamit. radices?) . . . . .							
capillifolius UNO. . . . .						u	
? dubius ST. . . . .		e					

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
9. STYLIDIEAE BRWN. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(3:75)
10. LOBELIACEAE JUSS. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(37:350)
11. CAMPANULACEAE DEC. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(24:430)
12. VACCINIEAE DEC. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(18:170)
13. MONOTROPEAE NUTT. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(4:7)
14. ERICEAE BRWN. 1:9 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(55:828)
<b>Dermatophyllites</b> GÖBNT. 9. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
stelligerus GÖBNT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V
azaleoides GÖBNT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V
latipes GÖBNT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V
porosus GÖBNT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V
kalmioides GÖBNT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V
revolutus GÖBNT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V
minutulus GÖBNT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V
dentatus GÖBNT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V
attenuatus GÖBNT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V
15. EPACRIDEAE BRWN. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(30:230)
16. STYRACEAE RICH. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(10:50)
17. EBENACEAE JUSS. 1:1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(6:50)
<b>Diospyros</b> (ites) 1.   . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
brachysepalae AL. BRAUN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V
18. SAPOTEAE BRWN. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(13:90)
19. ARDISIACEAE JUSS. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(16:150)
20. PRIMULACEAE VENT. 2:2 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(25:200)
<b>Berendtia</b> GÖ. 1.   . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
primuloides GÖ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V
<b>Sandella</b> GÖ. 1.   . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Ratzeburgana GÖBNT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	V
21. LENTIBULARIAE RICH. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(3:100)
22. SCROPHULARINAE BRWN. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(145:1300)
23. OROBANCHEAE JUSS. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(10:60)
24. GESNERIEAE RICH. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(17:140)
25. CYRTANDRACEAE JACK. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(17:60)
26. SESAMEAE DEC. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(8:24)
27. MYOPORINAE BRWN. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(5:25)
28. SELAGINEAE JUSS. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(7:50)
29. VERBENACEAE JUSS. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(54:450)
30. LABIATAE JUSS. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(113:1400)
31. ACANTHACEAE BRWN. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(96:660)
32. BIGNONIACEAE BRWN. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(26:200)
33. POLEMONIACEAE VENT. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(11:70)
34. HYDROLEACEAE BRWN. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(4:16)

Benennungen.	Weltgegend	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolaaseP.	Neu
	Europe. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon. Bergkalk. Kohlen. Tertiäre. Zechstein.	St. Cass. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocom. Grünwand. Kreide. Numm.-G.	Untere Mittle (Molaase). Obere Diluvial. Alluvial. Isotop.	Ben.
	ESPMU	abcdefg	hikl	mnop	qrst	tuvw	xy
116. DIOSMEAE ANDR. JUSS. 0						(85:250	
117. RUTACEAE BARTL. 0						(4:30	
118. ZYGOPHYLLEAE BRWN. 0						(10:60	
119. OLACINEAE MIRB. 0						(11:21	
120. AURANTIACEAE CORREA 1:1						(12:44	
<b>Wetherellia</b> BOWB. 1							
variabilis BOWB. . . . .							
121. AMYRIDEAE BRWN. 0						(16:70	
122. CONNARACEAE BRWN. 0						(4:12	
123. TEREBINTHACEAE JUSS. 1:3						(20:130	
<b>Rhus</b> L. (Rhoites GÖ.) 4							
Pyrrhoe UNG. . . . .						u	
Rhadamanti UNG. . . . .						u	
stygium UNG. . . . .						u	
punctatum AL. BRAUN						v	
124. JUGLANDEAE DR. 2:15							
<b>Juglans</b> L. 4							
* Fructus.							
cinerea (L.) BR. . . . .						w	
** Folia.							
falcifolia AL. BRAUN						v	
latifolia AL. BRAUN.						v	
β. (Carya?)							
acuminata AL. BRAUN						v	
<b>Juglandites</b> ST. 11							
costatus PRESL. . . . .						u	
minor PRESL. . . . .					r	u	
elegans GÖ. . . . .							
Hagenanus GÖBNT. . . . .						v	
salinarum ST. . . . .						u	
ventricosus ST. . . . .						u	
laevigatus BRGN. . . . .						u	
Schweiggeri GÖBNT. . . . .						v	
nux-aurinensis GÖ. . . . .						u	
rostratus GÖ. . . . .						u	
125. POMACEAE LINDL. 0						(14:100	
126. ROSACEAE SPENN 0						(20:570	
127. SANGUISORBEAE LINDL. 0						(9:80	



Nomenungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
128. SPIRAEACEAE KUNTH 0 .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(9:60)
129. ANYDALEAE BARTL. 0 .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(8:60)
130. CHRYSOBALANEA BRWN. 0		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(9:40)
131. NEURADAEA DEC. 0 . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(8:8)
132. MORINGEA BRWN. 0 . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(1:4)
133. LEGUMINOSAE JUSS. 13:58		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(390:3900)
Cytisus L. 2. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
*OeningensisAL.BRAUN . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v
*Lavateri AL. BRAUN . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v
Bollichites UNG. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u
*europaeus UNG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u
Dasmadites UNG. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u
*radobojensis UNG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u
Gleditschia L. (ites Gō.) 1 . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	)
*podocarpa AL. BRAUN   . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v
Phacites BROT. COLLA 2 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*alpinus BROT. COLLA . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?
*gothlandicusWAHLENB. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n
Faboides BOWEN. 25 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
longiuscula BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
crassa BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
crassicutis BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
planidorsa BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
symmetrica BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
plana BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
marginata BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
semicurvilinearisBOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
largia BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
complanata BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
subdisca BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
oblonga BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
orala BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
ventricosa BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
robusta BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
pinguis BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
subrobusta BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
planimeta BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
quadrupes BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
bifalcis BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
tenuis BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
subtenuis BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
rostrata BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
doliformis BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
acuta BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
Leguminosites BOWEN. 18 . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
subovatus BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
crassus BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
elegans BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
rotundatus BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t
longissimus BOWEN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Beron. Berkalk. Kohlen. Tothlegd. Zechstein.	St. Cass. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocom. Grünsand. Kreide. Namm.-G.	Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<i>gracilis</i> Bows. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<i>enormis</i> Bows. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<i>dimidiatus</i> Bows. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<i>lentiformis</i> Bows. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<i>planus</i> Bows. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<i>lobatus</i> Bows. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<i>inconstans</i> Bows. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<i>reniformis</i> Bows. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<i>curtus</i> Bows. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<i>subquadrangularis</i> Bows. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<i>aequilateralis</i> Bows. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<i>trapeziformis</i> Bows. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<i>cordatus</i> Bows. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<b>Mimosites</b> Bows. 1	.	.	.	.	.	t	.
<i>Brownana</i> Bows. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<b>Xulinosprionites</b> Bows. 2	.	.	.	.	.	t	.
<i>latus</i> Bows. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<i>zingiberiformis</i> Bows. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<b>Fichtellites</b> Ung. 1	.	.	.	.	.	t	.
* <i>articulatus</i> Ung. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
<b>Möhlites</b> Ung. 2	.	.	.	.	.	u	.
* <i>parenchymatosus</i> Ung. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
* <i>cribrosus</i> Ung. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
<b>Cottaites</b> Ung. 2	.	.	.	.	.	u	.
* <i>lapidariorum</i> Ung. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
* <i>robustior</i> Ung. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
Appendix:							
<b>DICOTYLEDONES</b>							
dubiae affinitatis.							
* Trunci.							
<b>Petzholdtia</b> Ung. 1	.	.	.	.	.	.	.
* <i>tropica</i> Ung. . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	?
<b>Pritchardia</b> Ung. 1	.	.	.	.	.	.	.
* <i>insignis</i> Ung. . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	?
<b>Withania</b> Ung. 1	.	.	.	.	.	.	.
* <i>styriaca</i> Ung. . . . .	.	.	.	.	.	u.	.
<b>Meyenites</b> Ung. 1	.	.	.	.	.	.	.
* <i>aequimontanus</i> Ung. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
<b>Nicollia</b> Ung. 1	.	.	.	.	.	.	.
* <i>aegyptiaca</i> Ung. . . . .	F <sup>3</sup>	.	.	.	.	?	.
<b>Brennites</b> Ung. 1	.	.	.	.	.	.	.
* <i>antigoensis</i> Ung. . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	?	?

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	JellthP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australis.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-P. Bergalki. Kohlen-P. Tertiärg. Zechstein.	St. Cass. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocom. Grünsand. Kreide. Numm.-G.	Untere Mittlere (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. lebend.
	ESFPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s t	u v w x	y z
<i>cuspidatus</i> ROSSM. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
<i>salignus</i> ROSSM. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
<i>basinervis</i> ROSSM. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
<i>semipeltatus</i> ROSSM. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
<i>parallelus</i> ROSSM. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
<i>myrtaceus</i> ROSSM. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
<i>subseriatus</i> ROSSM. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
*** Fructus.							
<b>Macclites</b> ZENK. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>cacaoides</i> ZENK. . . . .	.	.	.	.	.	w	.
<b>Folliculites</b> ZENK. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>Nordhausenensis</i> ZENK. . . . .	.	.	.	.	.	w	.
<b>Cardiocarpum</b> BRGN. 6 . . . . .	.	.	.	.	.	.	e
* <i>acutum</i> BRGN. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
* <i>cordifolium</i> BRGN. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
* <i>ovatum</i> BRGN. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
* <i>majus</i> BRGN. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
* <i>Pomieri</i> BRGN. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
* <i>Künsbergi</i> GUTB. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<b>Carpolithes</b> SCHLTH. 103. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<i>acuminatus</i> ST. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>acutiusculus</i> CORN. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>alatus</i> LH. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>amygdaliformis</i> SCHLTH. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
<i>annularis</i> ST. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>apiculatus</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>areolatus</i> LH. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
<i>avellaniformis</i> SCHLTH. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<i>bactriformis</i> PARK. . . . .	.	f	.	.	.	.	.
<i>bicuspidatus</i> ST. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>bivalvis</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>Bucklandi</i> LH. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
<i>cardiocarpoides</i> GÖ. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
<i>cerasiformis</i> PRESL. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>clavatus</i> ST. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>cociformis</i> SCHLTH. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<i>compositus</i> PRESL. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
<i>compressus</i> ST. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>conicus</i> LH. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
<i>contractus</i> ST. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>convexus</i> ST. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>copulatus</i> ST. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>corculum</i> ST. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>cordatus</i> GÖ. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>costatus</i> CORN. . . . .	.	e	.	.	.	.	.

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	Salz P.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergalk. Kohlen-F. Zechstein.	St. Cass. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocom. Grünsand. Kreide. Numm.-G.	Untere Mittle (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. lebend.
	ESFPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
retusus ST.	.	.	e	.	.	.	.
major ST.	.	.	e	.	.	.	.
minor ST.	.	.	e	.	.	.	.
ribiculum CORDA	.	.	e	.	.	.	.
secalis SCHLTH.	.	.	.	.	.	?	.
semen amygdali GUTB.	.	.	e	.	.	.	.
semen mali PRESL	.	.	.	.	.	u	.
sepelitus PRESL	.	.	e	.	.	.	.
Smithiae MANT. [?]	.	.	.	.	f	.	.
Sternbergi CORDA	.	.	e	.	.	.	.
strychninus ST.	.	.	.	.	.	u	.
subcordatus ST.	.	.	.	.	.	u	.
sulcatus PRESL	.	.	.	.	.	.	.
β. ovatus GÖ.	.	.	e	.	.	.	.
sulcifer PRESL	.	.	e	.	.	.	.
tessellatus ST.	.	.	e	.	.	.	.
trilocularis	.	.	e	.	.	.	.
truncatus ST.	M.	.	e	.	.	.	.
umbilicatus ST.	.	.	e	.	.	.	.
umbonatus ST.	.	.	e	.	.	.	.
venosus PRESL	.	a b c d e f g	.	.	.	u	.
venosus PARK.	.	.	.	.	.	t	.
zamioides MORRIS	.	.	e	.	.	.	.
Zinkeiseni GUTB.	.	.	.	.	.	u	.

<sup>1</sup> Die während des Abdrucks dieser Bogen von Hrn. AL. BRAUN im Jahrbuch bekannt gemachten Önliger Pflanzen, welche Hr. Prof. GÖPPERT nicht mehr bearbeiten konnte, sind zwar von mir noch in dieses Verzeichnis eingeschaltet, die Namen aber nach meinem im zoologischen Theile durchgeführten Grundsatz so wenig als möglich zu ändern, unverändert belassen, da ich sie nicht in Übereinstimmung mit den übrigen Namen verwandter Arten abzuändern unternehmen wollte.

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalaP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australik.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergak. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	Nt. Cass. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocom. Grünwand. Kreide. Numm.-G.	Untre Mittl. (Molasse.) Obere Diluvial.	Altärial. Jüngst.
	ESTWU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z

## CI. II. PLANTAE VASCULARES.

## I. MONOCOTYLEDONES.

## A. CRYPTOGRAMAE.

## 1. EQUISETACEAE DC.

**Calamites** (p. 11).

Hoerensis Hb. . . . .

variolatus GÖ. . . . .

**Equisetum** (p. 13).

\* Brauni UNG. . . . .

\* ? stelliferum HALL. . . . .

## 3. FILICES.

\* Trunc.

**Protopteris** (p. 14)

microrrhiza CORDA . . . . .

\* neonata UNG. . . . .

**Hippelia** CORDA. 1 . . . . .

disticha CORDA . . . . .

\*\* Stiptes vel petioli.

**Rachiopterides** CORDA.**Selenopteris** CORDA. 2 . . . . .

Radnizensis CORDA . . . . .

involuta CORDA . . . . .

**Gyropteris** CORDA. 1 . . . . .

crassa . . . . .

**Anachropteris** CORDA. 2 . . . . .

pulchra CORDA . . . . .

rotundata CORDA . . . . .

**Ptilorrhachis** CORDA. 1 . . . . .

dubia CORDA . . . . .

**Diptophacelus** CORDA. 1 . . . . .

arboreus CORDA . . . . .

**Calopteris** CORDA. 1 . . . . .

dubia CORDA . . . . .

\*\*\* Frondes.

## b. Gleicheniace (p. 15)

**Mawleia** CORDA. 1 . . . . .

pulcherrima CORDA . . . . .

**Gleichenopteris** CORDA. 1 . . . . .

gleichenioides CORDA . . . . .



## Supplementum plantarum <sup>1</sup>.

Benennungen.	Weltgegend. E <sup>1,2</sup> Europa. A <sup>1,2,3</sup> Asien. F <sup>2,3,4</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika U <sup>3,4</sup> Australien. E S F M U kein Zeichen: be- deutet E <sup>3</sup> .	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
		U.-Silurisch. O.-Silurisch. Devonisch. Bergkalk. Kohlen-Geb. Tertiäres Zechstein-Kupfer. St. Cassian. Bunt-Sandst. Muschelkalk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Weinlen. Neocomien. Grünsand. Kreide. Nummulit. Gest.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Weinlen. Neocomien. Grünsand. Kreide. Nummulit. Gest.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Weinlen. Neocomien. Grünsand. Kreide. Nummulit. Gest.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Weinlen. Neocomien. Grünsand. Kreide. Nummulit. Gest.	Neu
		a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r r s	t u v w x	y z

### Cl. I. PLANTAE CELLULARES.

#### I. APHYLLAE.

##### A. FUNGI (p. 5).

#### 3. GASTEROMYCETES FR.

<b>Xylomites</b> (p. 5) . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
<i>irregularis</i> GÖ. . . . .	.....	.....	.....	n . .	.....	.....	..

##### B. ALGAE ROTH (p. 5)

#### 1. CONFEROIDEAE AGH.

<b>Confervites</b> (p. 5) . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
* <i>Bilinicus</i> UNG. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	..

#### 2. CHARACKAE RICH.

<b>Chara</b> (p. 6) . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
* <i>prisca</i> UNG. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	..

#### 5. FUCACEAE LX.

<b>Cystoseirites</b> (p. 9) . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
* <i>Helli</i> UNG. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	..

#### Algae dubiae affinitatis.

<b>Fucus</b> L. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	∞
<i>subtilis</i> EICHW. . . . .	.....	e . .	.....	.....	.....	.....	..
<i>taeniola</i> EICHW. . . . .	.....	e . .	.....	.....	.....	.....	..
<b>Fucoides</b> HARL. 2 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
<i>Brongniarti</i> HARL. . . . .	.....	e . .	.....	.....	.....	.....	..
<i>Alleghaniensis</i> HARL. . . . .	.....	e . .	.....	.....	.....	.....	..

<sup>1</sup> Seit dem Abdruck der vorigen Bogen ist über ein Jahr vergangen und daher dieser Nachtrag nöthig geworden (1846 im Mai).

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Todlilged. Zechstein.	St. Cass. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocom. Grünsand. Kreide. Numm.-G.	Unire Mitte (Molasse). Obere Diluvial	Alluvial. lebend.
	BSFPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f s	t u v w x	y z
<b>7. STIGMARIEAE (p.27)</b>							.
<b>Stigmaria</b> (p. 27) .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
? conferta CORDA . . .	.....	..... e . .	.....	.....	.....	.....	..
<b>8. SIGILLARIEAE (p.28)</b>							.
<b>Sigillaria</b> (p. 28) .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
diploderma CORDA .	.....	..... e . .	.....	.....	.....	.....	..
Rhytidolepis CORDA .	.....	..... e . .	.....	.....	.....	.....	..
Arzinenensis [?] CORDA .	.....	..... e . .	.....	.....	.....	.....	..
ichthyolepis CORDA .	.....	..... e . .	.....	.....	.....	.....	..
parallela UNG. . . . .	.....	..... ? . .	.....	.....	.....	.....	..
*? clypeata SANDB. . . .	.....	..... c . .	.....	.....	.....	.....	..
<b>Rhytidophlojos</b> CORDA. 1 .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
tennis CORDA . . . . .	.....	..... e . .	.....	.....	.....	.....	..
<b>Myelopithys</b> CORDA. 1 .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
medullosa CORDA . . .	.....	..... e . .	.....	.....	.....	.....	..
<b>Diploetegium</b> CORDA. 1 .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
Brownianum CORDA . . .	.....	..... e . .	.....	.....	.....	.....	..
<b>9. Lycopodiaceae (p. 29).</b>							.
<b>Lycopodites</b> (p. 29) . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
* hexagonus BISCHOFF <sup>1</sup> .	.....	..... f . .	.....	.....	.....	.....	..
<b>Lepidodendron</b> (p. 30) . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
elongatum BRGN. . . . .	.....	..... g . .	.....	.....	.....	.....	..
<b>Sagenaria</b> (p. 31). . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
fusiformis CORDA . . . .	.....	..... e . .	.....	.....	.....	.....	..
<b>Lomatoflojos</b> p.32) . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
crassicaule CORDA . . . .	.....	..... e . .	.....	.....	.....	.....	..
<b>Leptoxylum</b> CORDA. 1 . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
geminum CORDA . . . . .	.....	..... e . .	.....	.....	.....	.....	..
<b>Heterangium</b> CORDA. 1 . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
paradoxum CORDA . . . . .	.....	..... e . .	.....	.....	.....	.....	..
<b>B. MONOC. PHANEROGAMAE.</b>							.
<b>2. GRAMINEAE (p. 33)</b>							.
<b>Bambusium</b> UNG. 1 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
* sepultum UNG. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	..... u . .	..
<b>Triticum</b> L. 1 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	∞
sp.? BRAUN . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	..... v . .	..
<b>17. PALMAE (p. 33).</b>							.
<b>Fasciculites</b> (p. 33) . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
Cottai UNG. ? . . . . .	.....	( . . . . .	.....	.....	.....	.....	.)

<sup>1</sup> Die von mir früher unter *Lycopodites* Meyeranus aufgeführte Art ist zu streichen. Sie gehört zu *Pecopteris* Ootol. Göpp.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
*anomalus UNG. ?	.....	(	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	)
*lucerosus UNG. ?	.....	(	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	)
*Antigoensis UNG. ....	M <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?)
*Withami UNG. ....	M <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?)
*Partschii UNG. ?	.....	(	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	)
*Fladungi UNG. ?	.....	(	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	)
?Sardus UNG. ....	.....	(	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	)
Fiabellaria (p. 33)	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*Antigoensis UNG. ....	M <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?)
Palaeospathe UNG. 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sternbergi UNG. . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Palmaeites (p. 36)	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* Trucl.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
carbonigenus CORDA	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
leptoxylon CORDA . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
microxylon CORDA . .	.....	(	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	)
dubius CORDA . . . .	.....	(	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	)
intricatus CORDA . .	.....	(	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	)
** Fructus.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
fructus MURCH. . . .	.....	.	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18. ASPHODELEAE (p. 36)	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Antholithes . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
?aymphacoides BRGN.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
21. SMILACEAE (p. 36)	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hajanthemum. 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*sp. HOENINGH . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
29. ORCHIDEAE (p. 37)	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhizonium CORDA. 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o
orchideiforme CORDA	.....	(	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	)
II. DICOTYLEDONES.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
A. MONOCHLAMIDEAE.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1. CERATOPHYLLEAE (p. 37)	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ceratophyllites UNG. 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o
Fanjasi UNG. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
10. CYCADEAE (p. 38)	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zamites (p. 38) . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bucklandi CORDA . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pterophyllum (p. 39)	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Marchisonanum GÖ.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
flicinum GÖ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.



Nomenclaturen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
*Acoli Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
*gigas Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
*Leuce Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
*Phactonia Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
sp. BRON. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
20. BETULINAE (p. 45)																										
Alnus GÖ. (p. 45)	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
gracilis Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
nostratum Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
Betulites GÖ. (p. 45)	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
macropterus Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
Betulinium Ung. (p. 45)	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Parisienae Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
21. MYRICAE (p. 45)																										
Comptonia (p. 45)	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
grandifolia Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
breviloba BRON. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
Myrica L. 6 . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(Myricites GÖ.)																										∞
*quercina Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
*inundata Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.
*banksiifolia Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.
*Haeringana Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
*acuminata Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
*longifolia Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
22. ULMACEAE (p. 45)																										
Ulmus (p. 45) . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* Folia.																										
Bronni Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
longifolia Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
prisca Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
plurinervia Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
quercifolia Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
zelkovaefolia Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
23. BALSAMIFLUAЕ (p. 46)																										
Liquidambar (p. 49)	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sp. FAUJ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.
25. ARTOCARPEAE (p. 46)																										
Ficus TOURNEF. 2 . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*hyperborea Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
*pertusa NICHOLS. . . . .	..... M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
PLATANEAE LESTIB.																										
Plataninum Ung. 1 . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*acerinum Ung. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.



benennungen.	Weitgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	
<b>EMINEAE (p. 48)</b>																											
imms L. 1 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
UNG. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	
<b>ORISTOPETALAE BARTL.</b>																											
<b>AGNOLIACEAE (p. 49)</b>																											
dendron L. 1 . . . . .	. . . . .	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	
accinii UNG. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>ALORAGAE (p. 50)</b>																											
a L. 1 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
busse UNG. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	
<b>ALYCANTHEAE (p. 51)</b>																											
canthans L. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
BRAUN . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	
<b>ELASTOMACEAE (p. 51)</b>																											
stoma L. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
NICHOLS. . . . .	. . M <sup>3</sup> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	
<b>IRTACEAE (p. 51)</b>																											
ss L. 1 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
CROIZ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	
<b>LIIACEAE (p. 51)</b>																											
(p. 51) . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
rea FAUJ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	
<b>TTNERIACEAE (P. 51)</b>																											
ibroma L. 1 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
o ? NICHOLS. . . . .	. . M <sup>3</sup> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>ALVACEAE (p. 51)</b>																											
ypium L. 1 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
reum ? CROIZ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	
<b>IDRELEAE (p. 52)</b>																											
ela L. 1 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
FAUJ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>CERINEAE (p. 52)</b>																											
(p. 52) . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
erygium UNG. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	
itum UNG. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	
ilobum UNG. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	
docampestre UNG. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	





[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Slut. O.-Slut. Devon-F. Bergak. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cass. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wenden.	Neocom. Grinannd. Kreide. Numm.-O.	Untere Molasse). Obere Dinval.	Aluvial. Seebod.
	E A F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f s	t u v w x	y z
<b>104. EUPHORBIACEAE (p. 53)</b>							
<b>Euphorbia L. 1</b> . . . . .							
* <b>Balearica LINDL.</b> . . . .						u	
<b>107. RHAMNEAE (p.53)</b>							
<b>Zizyphus</b> . . . . .							
* <b>sp. FAUJ.</b> . . . . .						u	
<b>Rhamnus L. 1</b> . . . . .							
* <b>terminalis BRAUN.</b> . . . .						v	
<b>120. AURANTIACEAE (p. 54)</b>							
<b>Alipsteinia UNG. 1</b> . . . . .							
* <b>medullaris UNG.</b> . . . .						u	
<b>123. TEREBINTHACEAE (p. 54)</b>							
<b>Rhus (p. 54)</b> . . . . .							
* <b>sp. FAUJ.</b> . . . . .						u	
<b>124. JUGLANDEAE (p. 54)</b>							
<b>Juglandites (p. 54)</b> . . . . .							
* <b>Bergamensis CRAVELLI</b> . . . . .						u	
<b>Juglandinum UNG. 1</b> . . . . .							
* <b>Mediterraneum UNG.</b> . . . .						u	
<b>Mirbellites UNG. 1</b> . . . . .							
* <b>Lesbius UNG.</b> . . . . .						u	
<b>125. POMACEAE (p.54)</b>							
<b>Pirus L. 1</b> . . . . .							
* <b>Theobroma UNG.</b> . . . .						u	
<b>133. LEGUMINOSAE (p. 55)</b>							
<b>Dolichites (p. 55)</b> . . . . .							
* <b>maximus</b> . . . . .						u	
<b>Phaseolites UNG. 2</b> . . . . .							
* <b>cassiaeifolius UNG.</b> . . . .						u	
* <b>sp. UNG.</b> . . . . .						u	
<b>Desmodophyllum UNG. 2</b> . . . . .							
* <b>adoptivum UNG.</b> . . . .						u	
* <b>viticinoides UNG.</b> . . . .						u	
<b>Erythrina L. 1</b> . . . . .							
* <b>sepulta UNG.</b> . . . . .						u	
<b>Adelocercis UNG. 2</b> . . . . .							
* <b>Radobojana UNG.</b> . . . .						u	
* <b>Prevaliana UNG.</b> . . . .						u	

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>Bauhinia</b> L. 1 . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(
* destructa UNG. . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	)
<b>Cassia</b> L. 1 . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	)
* ? fistula FAUZ. . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	)
<b>Robinia</b> L. 1 . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	)
* Hesperidum UNG. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	)
<b>Mimosites</b> (p. 56) . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	)
borealis UNG. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	)
<b>Acacia</b> L. 2 . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	)
* bisperma UNG. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	)
* sp. CAIOZ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	)
<b>Cottalites</b> (p. 56) . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	)
vasculosus UNG. . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	)
* . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	)
* . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	)
* . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	)
<b>DICOTYLEDONES</b>																										
dubiae affinitatis.																										
<b>Petscholdtia</b> (p. 56) . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	)
* major . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	)
<b>Bronnites</b> (p. 56) . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	)
* Viennensis UNG. . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	)
* . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	)
* . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	)
* . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	)
Appendix <sup>1</sup> :																										
Organa plantarum elementaria.																										
<b>Lithodentium</b> Es.																										
furcatum Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>24</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
obtusum Es. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
macrodon Es. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
truncatum Es. . . . .	E.F <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
bursa Es. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
bicorne Es. . . . .	S <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
ossiculum (Es.) . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
semiorbiculare (Es.) . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
hirtum (Es.) . . . . .	.M <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Lithostylidium</b> Es.																										
amphiodon Es. . . . .	S <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>234</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
dentatum Es. . . . .	E <sup>2</sup> .M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
clepsammidium Es. . . .	.S <sup>2</sup> .M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
crenulatum Es. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
polyedrum Es. . . . .	E <sup>3</sup> F <sup>2</sup> M <sup>23</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
serra Es. . . . .	E <sup>2</sup> .F <sup>2</sup> M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
biconcavum Es. . . . .	.M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
biserratum Es. . . . .	.M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
calcaratum Es. . . . .	.M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

<sup>1</sup> Ich habe geglaubt, wegen der Übersicht der geographisch-geologischen Verbreitung diesen Theil noch beifügen zu müssen, da Hr. GÖPPERT seinen Inhalt wahrscheinlich nur für den nomenklatorischen Theil bestimmt hatte. Die Entfernung unserer Wohnorte hat nicht mehr gestattet, mit ihm deshalb zu verkehren.  
Ba.



# **ANIMALIA.**

**SUBREGNUM I.    *PHYTOZOA*: PFLANZENTHIERE.**

**SUBREGNUM II.    *MALACOZOA*: WEICHTHIERE.**

**SUBREGNUM III.    *ENTOMOZOA*: KERBTHIERE.**

**SUBREGNUM IV.    *SPONDYLOZOA*: WIRBELTHIERE.**

## ANIMALIA.

Für den zoologischen Theil dieses Verzeichnisses bis an die Reptilien habe ich Erläuterungen vorauszusenden, die theils in der stattgefundenen Vertheilung der Arbeit an verschiedene Verfasser, theils in dem mehr als einjährigen Zeitverlauf seit dem Abdruck des botanischen Theils (mit Ausschluss des eben dadurch nöthig gewordenen Supplementes) ihren Grund haben<sup>1</sup>. Es deuten an:

† vor dem Art-Namen: dessen Nichtberechtigung auf Beibehaltung in der systematischen Nomenklatur, in so ferne derselbe ein todt-geborener, d. h. indem er weder begleitet worden ist von einer genügenden Beschreibung, Diagnose oder Abbildung, noch die durch ihn bezeichnete Spezies durch beigefügte Synonyme kenntlich geworden ist. Namen dieser Art sind übrigens meistens nur im Nomenclator aufgenommen worden, wo nicht irgend eine Wahrscheinlichkeit vorhanden gewesen, dass sie wirklich eine neue, sonst noch nicht benannte Art bezeichnen und dass diese Art vom Autor noch genauer bekannt gemacht werden wird. Diess ist besonders der Fall mit den Art-Namen, welche in den vollständigeren GOLDEUS'schen (bei v. DECHEN), DEFRANCE'schen (im Dictionnaire), SCHLOTHEIM'schen und MÜNSTER'schen Verzeichnissen aufgeführt, aber weder dort noch in deren anderen Werken mit näherer Bezeichnung versehen worden sind.

? vor dem Art-Namen drückt Zweifel aus, ob diese Art zu dem Genus gehöre, unter welchem er steht; ist es ein Synonym: ob er zu derjenigen Art gehöre, unter welche er eingereiht worden ist. Ein solcher Zweifel hätte freilich noch weit öfter ausgedrückt werden können; das ? rührt meistens schon vom Autor her.

o vor dem Art-Namen drückt die Gewissheit aus, dass die Art nicht zu dem Genus gehöre, wo sie steht.

\* hinter dem Art- oder hinter dem Autor-Namen drückt Unsicherheit in Bezug auf jenen oder diesen aus.

q und f sind öfters mit <sup>1</sup> und <sup>2</sup> bezeichnet worden. q<sup>1</sup> und q<sup>2</sup> bedeuten d'ORBIGNY's Terrain néocomien und Terrain aptien (Thon mit Plicatula); f<sup>1</sup> ist d'ORBIGNY's Craie chloritée mit Gryphaea columba (in Deutschland oft als Grünsand bezeichnet und öfters als solcher mit r in unserer Tabelle eingetragen); f<sup>2</sup> die darauf liegende weisse Kreide aller Autoren, d'ORBIGNY's Terrain senonien. s<sup>1</sup>, s<sup>2</sup>, s<sup>3</sup> bedeuten d'ORBIGNY's zweite bis vierte Rudisten-Zone, welche noch alle in dessen f<sup>1</sup> (chloritische Kreide) gehören, und daher in Deutschland oft zum Grünsand gerechnet werden; die erste Rudisten-Zone ist in q<sup>2</sup>.

Die Rubrik s ist von nun an aus der Kreide-Periode in die Molasse-Periode versetzt worden, weil es sich inzwischen herausgestellt hat, dass nicht nur das hauptsächlichste der dahin eingereihten Nummuliten-Gesteine, nämlich das von *Monte-Bolca*, sondern auch fast alle übrigen, diese letzten ungeachtet einiger (je 1—2—3) darin eingestreut gefundener Kreide-Versteinerungen, zum Eocen-Gebirge gehören. Nur hinsichtlich des Kressenberger Gesteines und seiner Äquivalente in Baiern bleibt mir in diesem Augenblicke noch Zweifel übrig. Auch scheint in der *Krim* ein ganz allmählicher Übergang aus s in t Statt zu finden. — Der *Monte Bolca* ist von jetzt an bleibend in die Spalte t als r aufgenommen. Kommt eine Art in mehreren Schichten zugleich vor, so wird ihr Hauptvorkommen öfters durch einen Buchstaben aus fetterer Schrift als die übrigen angedeutet.

<sup>1</sup> Vor allem Anderen muss jedoch auf den Druckfehler S. 3 aufmerksam gemacht werden, wo statt s, s als Zeichen der Kreide zweimal f, f gelesen werden muss, wie es in der darauf folgenden Tabelle überall richtig gebraucht worden ist.

**SUBREGNUM I.****PHYTOZOA: PFLANZENTHIERE.**

- Cl. I.    PSEUDOZOA DE BL., p. 77.
- Cl. II.   AMORPHOZOA DE BL., p. 78.
- Cl. III.   POLYGASTRICA EB.
- Cl. IV.   POLYPI L.
- Cl. V.    ENTOZOA RUD.
- Cl. VI.   ACALEPHAE CUV.
- Cl. VII.  ECHINODERMATA CUV.





Benennungen.	Weltgegend.	abcde f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Manon</b> SCHWEIGG. 28	.....	.....	.....	.....	.....	.....	∞
?globosum EICHW...	.....	b . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
?verrucosum EICHW.	.....	b . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
cribrosum GF.	.....	c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
submarginatum MÜ.	.....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....
pisiforme MÜ.	.....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....
dubium MÜ.	.....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....
pertusum KLPST.	.....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....
poraceum KLPST.	.....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....
?marginatum MÜ.	.....	.....	.....	n . . . . .	.....	.....	.....
impressum? MÜ.	.....	.....	.....	n . . . . .	.....	.....	.....
peziza GF.	.....	.....	.....	.....	q r f . . . .	.....	.....
miliare REUSS.	.....	.....	.....	.....	f . . . . .	.....	.....
tubuliferum GF.	.....	.....	.....	.....	f . . . . .	.....	.....
sparsum REUSS.	.....	.....	.....	.....	f . . . . .	.....	.....
verrucosum REUSS.	.....	.....	.....	.....	f . . . . .	.....	.....
capitatum GF.	.....	.....	.....	.....	f . . . . .	.....	.....
monostoma ROE.	.....	.....	.....	.....	f . . . . .	.....	.....
megastoma ROE.	.....	.....	.....	.....	f . . . . .	.....	.....
Phillipsi REUSS.	.....	.....	.....	.....	f . . . . .	.....	.....
tenuis ROE.	.....	.....	.....	.....	f . . . . .	.....	.....
seriatoporum ROE.	.....	.....	.....	.....	f . . . . .	.....	.....
micrommata ROE.	.....	.....	.....	.....	f . . . . .	.....	.....
turbinatum ROE.	.....	.....	.....	.....	f . . . . .	.....	.....
digitatum PUSCH.	.....	.....	.....	.....	f . . . . .	.....	.....
globosum EICHW.	.....	( . . . . .	.....	.....	.....	.....	)
cylindraceum PHIL.	.....	.....	.....	.....	.....	w . . . . .	.....
<b>Reticulites</b> EICHW. 3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
Lithuanus EICHW.	.....	? . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
deformatus EICHW.	.....	? . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
boletiformis EICHW.	.....	? . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Tragos</b> SCHWEIGG. 26	.....	.....	.....	.....	.....	.....	∞
?acute-marginatus KLPST.	.....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....
hybridus MÜ.	.....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....
involutus KLPST.	.....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....
milieporatus MÜ.	.....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....
ramosus KLPST.	.....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....
spongiosus KLPST.	.....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....
sulcatus KLPST.	.....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....
astroites MÜ.	.....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....
fungiformis n.	.....	.....	.....	? . . . . .	r . . . . .	.....	.....
acetabulum GF.	.....	.....	.....	n <sup>b</sup> . . . . .	.....	.....	.....
pezizoides GF.	.....	.....	.....	n <sup>b</sup> . . . . .	.....	.....	.....
patella GF.	.....	.....	.....	n <sup>b</sup> . . . . .	.....	.....	.....
sphaeroides GF.	.....	.....	.....	n . . . . .	.....	.....	.....
radiatus? MÜ.	.....	.....	.....	n . . . . .	.....	.....	.....
foraminosus n.	.....	.....	.....	n . . . . .	.....	.....	.....
reticulatus MÜ.	.....	.....	.....	n . . . . .	.....	.....	.....
verr. verrucosus MÜ.	.....	.....	.....	n . . . . .	.....	.....	.....
pulvinarius ROE.	.....	.....	.....	.....	q . . . . .	.....	.....

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
	E <sup>1,2</sup> Europa. S <sup>1,2,3</sup> Asien. F <sup>2,3,4</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika U <sup>3,4</sup> Australien. <b>E S P M U</b> kein Zeichen: be- deutet E2.	U.-Silurische F. O.-Silurische F. Devonische F. Bergkalk. Kölnen Gebirge. Touitlegenden Zechstein-Kupfer.	St. Cassian. Bunt-Sandstein. Muschelkalk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grünwand. Kreide.	Nummulit. Gest. Untre Mitte (Molasse.) Obere Diluvial. Alluvial. lebend.		
		a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y

## Cl. II. AMORPHOZOA DE BLV. <sup>1</sup>.

(SPONGIA LIN. — SEE-SCHWÄMME.)

\* Stirpes.

<b>Achilleum</b> SCHWEIG. 29 . . . . .						
verrucosum MÜ. . . . .			h			
subcariosum MÜ. . . . .			h			
rugosum MÜ. . . . .			h			
granulosum MÜ. . . . .			h			
milleporatum MÜ. . . . .			h			
patellare MÜ. . . . .			h			
Waltheri MÜ. . . . .			h			
Faundeli MÜ. . . . .			h			
radiciforme MÜ. . . . .			h			
obscurum MÜ. . . . .			h			
voluta WISSM. . . . .			h			
reticulare MÜ. . . . .			h			
?polymorphum KLPST. . . . .			h			
poraceum KLPST. . . . .			h			
tuberosum MÜ. . . . .				n		
cheirotomum Gr. . . . .				n		
cancellatum MÜ. . . . .				n		
costatum MÜ. . . . .				n		
morchella Gr. . . . .				q	f	
muricatum Gr. . . . .				q		
Roemeri n. . . . .				q		
?truncatum Gr. . . . .				r		
fungiforme Gr. . . . .				r	f	
auriforme ROZ. . . . .				f		
deforme ROZ. . . . .				f		
globosum HLG. . . . .				f		
perreticulatum PORTL. . . . .				f		
cariosum Gr. . . . .				?		
rugosum REUSS . . . . .				f		

<sup>1</sup> Auch die Amorphozoen scheinen eher den Pflanzen als den Thieren anzugehören. Von den Zoologen wie von den Botanikern zurückgestossen schwanken sie zwischen beiden Namenreichen.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
conglobatum REUSS.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	l	.	.	.	.	.	.	.	.
crassum MICHN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
conicum ROE.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
Jugleri ROE.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
astroides GEIN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
Plauenense GEIN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Eudea</b> (Lx.) MICHN. 1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o
cribraria MICHN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o
<b>(Lymnorea</b> Lx.) 2		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o
gigantea MICHN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.
sphaerica MICHN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Polypothecia</b> BEN. 10		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o
agaticiformis BEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
complexa BEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
dichotoma BEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
expansa BEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
clavellata BEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
fissa BEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
infundibulum BEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
paluata BEN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
Pictonica MICHN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.
Fleuriaui MICHN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Siphonia</b> PARK. 30		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o
?lycoperdoides MICHN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lagenaria MICHN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>a</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
punctata MÜ.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	f	.	.	.	.	.	.	.	.
cervicornis Gr.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	f	.	.	.	.	.	.	.	.
costata BR.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
arbuscula MICHN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
multioculata MICHN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
acaulis MICHN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Websteri Sow.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ramosa MICHN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ruciformis MICHN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
piriformis Gr.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f	.	.	.	.	.	.	.	.
Tessoni MICHN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
Fittoni MICHN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
ficoidea MICHN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
Goldfussi ROE.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
ternata REUSS.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
elongata REUSS.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
stipitata HIS.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
biseriata REUSS.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
ampullacea MÜ.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
heterostoma REUSS.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
aguilla LEE.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
clava LEE.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
fasiformis LEE.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
oligostoma ROE.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
edita KLÖD.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
Krausi HAG.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
diadema KLÖD.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
cylindrica EICHW.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlgd. Zechstein.	St. Cass. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura. Wealden.	Neocom. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mittle (Molasse), Obere Diluvial.	Alluvial- beend.
	ESFMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
(Tragos)							
rugosus Gr. . . . .	.	.	.	.	q	.	.
deformis Gr. . . . .	.	.	.	.	q	.	.
stellatus ROE. . . . .	.	.	.	.	q	.	.
cepiformis MOHR. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
hippocastanum Gr. . . . .	.	.	.	.	r f	.	.
globularis REUSS. . . . .	.	.	.	.	r f	.	.
pertusus GRIN. . . . .	.	.	.	.	r f	.	.
enormis REUSS. . . . .	.	.	.	.	r f	.	.
<b>Chenendopora</b> Lx. 6							
undulata MICHN. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
cylindrica MICHN. . . . .	.	.	.	.	?	.	.
Parkinsoni MICHN. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
pacillum MICHN. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
pateriformis MICHN. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
obliqua MICHN. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<b>Myrmecium</b> Gr. 2							
? gracile MÜ. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
hemisphaericum Gr. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
<b>Taronia</b> MICHN. 1							
variabilis MICHN. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<b>Cnemidium</b> Gr. 33							
tenue LONSD. . . . .	.	b	.	.	.	.	.
? rimosum (HIN.) . . . . .	.	b	.	.	.	.	.
astroides MÜ. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
Manon MÜ. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
rotulare MÜ. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
turbinatum MÜ. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
variabile MÜ. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
concinnum KLFST. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
piriforme KLFST. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
stellare KLFST. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
tuberosum Gr. . . . .	.	.	.	n ?	.	.	.
? lamellosum Gr. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
stellatum Gr. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
var. prolifera . . . . .	.	.	.	n <sup>23</sup>	.	.	.
Goldfussi QUENST. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
? striato-punctatum Gr. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
rimulosum Gr. . . . .	.	.	i	n <sup>5</sup>	.	.	.
mammillare Gr. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
rotula Gr. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
granulosum ? MÜ. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
astrophorum MÜ. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
capitatum MÜ. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
pisiforme ROE. . . . .	.	.	.	.	q	.	.
stellosum n. . . . .	.	.	.	.	q	.	.
acutum REUSS. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
pertusum REUSS. . . . .	.	.	.	.	f	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
conglobatum REUSS.																			i								
crassum MICHN.																			f								
conicum ROE.																			f								
Jugleri ROE.																			f								
astroides GEIN.																			f								
Plauenense GEIN.																			f								
Eudea (Lx.) MICHN. 1																										o	
cribraria MICHN.														n <sup>3</sup>													
(Lynnorea Lx.) 2																										o	
gigantea MICHN.														n <sup>3</sup>													
sphaerica MICHN.																		?									
Polypotheicia BEN. 10																										o	
agariciformis BEN.																			r								
complexa BEN.																			r								
dichotoma BEN.																			r								
expansa BEN.																			r								
clavellata BEN.																			f								
fixa BEN.																			f								
infundibulum BEN.																			f								
palmata BEN.																			f								
Pictonica MICHN.																			?								
Fleurbaei MICHN.																			?								
Niphonia PARK. 30																										o	
?lycoperdoides MICHN.														n													
lagenaria MICHN.														n <sup>3</sup>													
punctata MÜ.																		q	f								
cervicornis GP.																		q	f								
costata BR.																			r								
arbuscula MICHN.																			r								
multioculata MICHN.																			r								
acaulis MICHN.																			?								
Websteri SOW.																			r								
ramosa MICHN.																			r								
nuciformis MICHN.																			r								
piriformis GP.																			r	f							
Tessoni MICHN.																				f							
Fittoni MICHN.																				f							
ficoidea MICHN.																				f							
Goldfussi ROE.																				f							
ternata REUSS.																				f							
elongata REUSS.																				f							
stipitata HJS.																				f							
biseriata REUSS.																				f							
ampullacea MÜ.																				f							
heterostoma REUSS.																				f							
anguilla LEE.																				f							
clava LEE.																				f							
fusiiformis LEE.																				f							)
oligostoma ROE.																				f							
edita KLÖD.																				f							
Krausi HAG.																				f							
diadema KLÖD.																				f							
cylindrica EICHW.																										)	

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OpolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Gröden. Kreide.	Numm., G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Abt. d. Lebend.
	ESFPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Jerea</b> Lx. 9 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
gregaria MICHN. . . . .	.	.	.	.	f.	.	.
mutabilis MICHN. . . . .	.	.	.	.	? f <sup>1</sup>	.	.
piriformis LMX. . . . .	.	.	.	.	? f <sup>1</sup>	.	.
arborescens MICHN. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.
caespitosa MICHN. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.
tuberosa MICHN. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.
Desnoyersi MICHN. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.
elongata MICHN. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
excavata MICHN. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
<b>Platocoryphia</b> REUSS. 1 . . . . .	.	.	.	.	f	.	0
labyrinthica RL. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
<b>Chounites</b> MANT. 2 . . . . .	.	.	.	.	f	.	0
flexuosus MANT. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
subrotundus MANT. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
<b>Scyphia</b> OKEN. 118 . . . . .	.	.	.	.	.	.	∞
turbinata LONSD. (non GF.) . . . . .	.	c	.	.	.	.	.
cornucopiae GF. . . . .	.	c	.	.	.	.	.
? constricta SANDR. . . . .	.	c	.	.	.	.	.
capitata MÜ. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
gracilis MÜ. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
subcaespitosa MÜ. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
? Maun MÜ. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
subcariosa BRAUN . . . . .	.	.	h	.	.	.	.
hieroglyphica KLPST. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
polymorpha KLPST. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
? armata KLPST. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
triasica MICHN. . . . .	.	.	k	.	.	.	.
cariosa GF. . . . .	.	.	.	n <sup>1</sup>	.	.	.
fenestrata GF. . . . .	.	.	.	?	.	.	.
clavarioides MICHN. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.
cymosa MICHN. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.
pistilliformis MICHN. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.
cylindrica GF. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
conoidea GF. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
elegans GF. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
calopora GF. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
texturata GF. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
costata GF. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
verrucosa GF. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
texata GF. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	?	.	.
polyommata GF. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
clathrata GF. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
milleporata GF. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
parallela GF. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
psilopora GF. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
rugosa GF. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
tenuistria Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
articulata Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
piriformis Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
punctata Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
reticulata Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
dictyota Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
procumbens Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
paradoxa Mû. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ampleura Mû. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
striata Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Buchi Mû. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
propinqua Mû. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
caucellata Mû. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
decorata Mû. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Humboldti Mû. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sternbergi Mû. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Schlottheimi Mû. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Schweiggeri Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
secunda Mû. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
yerrucosa (Gr.) Mû. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
uvularia Mû. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
truncata Mû. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bronni Mû. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
milleporacea Mû. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
intermedia Mû. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Neesi Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
claviformis Ba. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sulcifera n. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tetragona Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
seraminosa Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sacki Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
monilifera Ros. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
infundibuliformis Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	q	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
furcata Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	?	q	r	.	.	.	.	.	.	.	.
pedunculata Reuss . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	r	f	.	.	.	.	.	.	.	.
dichotoma Michx. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subreticulata Mû. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
odontostoma Reuss . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
fragarioides Michx. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Eichwaldi Fisch. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mantelli Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
os-ranae Leym. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
acuta Ros. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
socialis Ros. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
micropora Ros. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	?	f	.	.	.	.	.	.	.	.
marginata Ros. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tuberosa Ros. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
byssoides Ros. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
fungiformis Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Decheni Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
radiata Reuss . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Murchisoni Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.





[illegible]



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z	
<b>Spongites</b> GARN. 1.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Saxonicus GARN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Branthia</b> JONNAT. 1.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
compressa JONNAT. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<b>Entrocofium</b> ZENK. 1.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Jenense ZENK. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	k.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
** Particulæ anatomicæ.																											
<b>Spongilla</b> LK. 5.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
lacustris (SCHW.) EB. EF <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>234</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	t	u	v	w	x	y	z	
erinaceus EB. . . . . EF <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>234</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	t	u	v	w	x	y	z	
foraminosa EB. . . . . M <sup>2</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	z
Americana EB. . . . . M <sup>3</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?
obtusa EB. . . . . F <sup>2</sup> M <sup>24</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?
<b>(Tethya</b> LK. bis) 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
acicularis EB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
<b>Amphidiscus</b> EB. 5	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
neucrates EB. . . . . F <sup>2</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
clavatus EB. . . . . M <sup>24</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	z
Martiusi (EB.) . . . . . E <sup>2</sup> M <sup>23</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
armatus EB. . . . . E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?
rotula EB. . . . . E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
<b>Lithasteriscus</b> EB. 6	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
globulus EB. . . . . F <sup>2</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	z
radiatus EB. <sup>1</sup> . . . . . E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	z
reniformis EB. . . . . M <sup>2</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	z
Staurastrum EB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tribulus EB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tuberculosus EB. . . . . E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	z
<b>Asteriscus</b> EB. 2	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
(? Lithasteriscus EB.)	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
hystrix EB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
stella EB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Spongolithis</b> EB. 51	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
acicularis EB. . . . . EF <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>23</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	t	u	v	w	x	y	z	
ansa EB. . . . . M <sup>2</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	??
appendiculata EB. . . . . M <sup>2</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
auricularis EB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
biolata EB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
binodis EB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
biuncinata EB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cancellata EB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
comosa EB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cornu cervi EB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
dentata EB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pulsabulum EB. . . . . M <sup>2</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
rudis EB. . . . . M <sup>2</sup>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

<sup>1</sup> Lithasterisci et Spongolithis species, quarum nomina litteris obliquis impressa sunt, jam ad Spongillarum species, eademque plerumque complures ad unam, referuntur.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Berkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mittlere (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S P F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Spongolithis)</b>							
septata Eb. . . . .	. . F <sup>2</sup> .					. . v .	. .
unguiculata Eb. . . . .	. . M <sup>2</sup> .					. . v .	. .
tricerus Eb. . . . .	. . . . .					. . v .	. .
triseta Eb. . . . .	. . . . .					. . v .	. .
Andreae Eb. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .					. . v . x	. .
acus Eb. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup> .					. . v .	. .
anchora Eb. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> .					. . v .	. .
aspera Eb. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>234</sup> .					. . v ? x	? z
caput-serpentis Eb. . . . .	. . F <sup>2</sup> M <sup>24</sup> .					. . v .	. .
cenocephala Eb. . . . .	. . F <sup>2</sup> M <sup>24</sup> .					. . v .	. .
clavus Eb. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>24</sup> .					. . v . ?	? z
collaris Eb. . . . .	. . M <sup>24</sup> .					. . v .	. .
foraminosa Eb. . . . .	. . M <sup>2</sup> .					. . v .	. .
justis Eb. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>234</sup> .					. . v . x	. .
inflexa Eb. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>234</sup> .					. . v . x	. .
mesogongyla* Eb. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>234</sup> .					. . v . x	. .
Neptunia Eb. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>24</sup> .					. . x ?	? z
stellata Eb. . . . .	. . F <sup>2</sup> .					. . v .	. .
uncinata Eb. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>24</sup> .					. . v . ?	? z
verticillata Eb. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>4</sup> .					. . v .	. .
amphidiscus Eb. . . . .	. . S <sup>2</sup> .					. . . .	. .
amphioxys Eb. . . . .	. . . . .					. . . .	. .
apiculata Eb. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>23</sup> .					. . . .	. .
aratum Eb. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>3</sup> .					. . . .	. .
cruciata . . . . .	. . . . .					. . . .	. .
forfex Eb. . . . .	. . M <sup>2</sup> .					. . . .	. .
Herculanea Eb. . . . .	. . . . .					. . . .	. .
palus Eb. . . . .	. . . . .					. . . .	. .
porosa Eb. . . . .	. . . . .					. . . .	. .
quadricuspidata Eb. . . . .	. . . . .					. . . .	. .
tracheotyla Eb. . . . .	. . M <sup>2</sup> .					. . . .	. .
Philippinensis Eb. . . . .	. . M <sup>2</sup> U <sup>3</sup> .					. . . .	. .
ramosa Eb. . . . .	. . M <sup>2</sup> .					. . . .	. .
serpentina Eb. . . . .	. . M <sup>2</sup> .					. . . .	. .
setosa Eb. . . . .	. . M <sup>2</sup> .					. . . .	. .
capitata Eb. . . . .	. . M <sup>2</sup> .					. . . .	. .
fluvialilis Eb. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> .					. . . .	. .
obtusa Eb. . . . .	. . F <sup>2</sup> M <sup>24</sup> .					. . . .	. .
<b>Spongophyllum</b> Es. 1 . . . . .						. . . .	. .
cribrum Eb. . . . .	. . . . .					. . v .	. .
? <b>Acicularia</b> d'Arch. 1 . . . . .						. . . .	. .
Pavautina d'A. . . . .						. . t u .	. .



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	UolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	E <sup>1,2</sup> Europa. S <sup>1,2,3</sup> Asien. P <sup>2,3,4</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika U <sup>3,4</sup> Australien. ESP <sup>1,2,3,4</sup> M <sup>1,2,3,4</sup> U <sup>3,4</sup>	U.-Silurische F. O.-Silurische F. Devonische F. Bergkalk. Kohlen-Gebirge Tertiäres Gebirge Zechstein-Kupfer.	St. Cassin. Bunt-Sandstein Muschelkalk. Keupfer.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien. Cretaceus. Kreide.	Nummulit. Geste. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Abuvial. Lebend.
	kein Zeichen: bedeutet E2.	abcde f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z

CL. III. POLYGASTRICA, Magenthierchen Eb. <sup>1</sup>.

(INFUSORIA L., *pars*.)

A. ANENTERA Eb.							
1. MONADINA Eb. 1:1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(6:51
(corpora mollia)							
Monas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	∞
Dunali Joly	.....	.....	.....	.....	.....	.....	w y z
2. CRYPTOMONADINA Eb. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(6:16
(corpora mollia)							
3. VOLVOCINA Eb. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(10:18
(corpora mollia)							
4. VIBRIONIA Eb. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(5:14
(corpora mollia)							
5. CLOSTERINA Eb. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(1:16
(corpora mollia)							
6. ASTASIAEA Eb. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(6:23
(corpora mollia)							
7. DINOBYRINA Eb. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(3:3
(corpora mollia)							
8. AMOEBAEA Eb. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(1:4
(corpora mollia)							
9. ARCELLINA Eb. 2:4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(3:9
(corpora pleraque mollia)							
Mithragia Eb. 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.4
areolata Eb.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	x .
enchelys Eb.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	y z
Arceella Eb. 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.4
patina Eb.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	? ? y
hyalina Eb.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	y z

<sup>1</sup> EHRENBURG fragmenta tantum laborum suorum edidit; inde saepe dubium manet, quae species fossiles adhuc vivant; multaeque species ipsae, aliorum affinitates, loci, synonyma latent. vera itaque specterum fossilium numerus indicato longe major adhuc vivit. — Etiam numeri pecierum solo viventium valde augendi essent.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergak. Kohlen-F. Tertiär. Zachstein.	St.-Cassid. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien. Grünau. Kreide.	Namm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Düvel.	Alavial.
	E F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	Y
<b>Cyphidium</b> Eb. 0							
<b>10. POLYCYSTINA</b> Eb. 3:37.							(3)
(callicea, plerumque foastlia)							
<b>Lithocorys</b> Eb. 4							
cribrosa Eb.						✓	
tribola Eb.	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>					✓	
galea Eb.						✓	
quadriloba Eb.						✓	
<b>Lithocampe</b> Eb. 11							
aculeata Eb.	M <sup>2</sup>					✓	
acuminata Eb.						✓	
antarctica Eb.	M <sup>2</sup>					?	
aurita Eb.						✓	
<b>Pauricula</b> Eb.	M <sup>2</sup>					✓	
lineata Eb.	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup>					✓	
hirundo Eb.						✓	
radicula Eb.						✓	
solitaria Eb.	E M <sup>2</sup> ?					✓	
stifigera Eb.	M <sup>2</sup>					✓	
punctata Eb.						✓	
<b>Cornutella</b> Eb. 4.							
cassia Eb.						✓	
?obtusa Eb.						✓	
clathrata Eb.						✓	
lithocampe Eb.						✓	
<b>Haliomma</b> Eb. 13							
aequorea Eb.	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>					✓	
Medusa Eb.	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup>					✓	
amphisiphon Eb.	M <sup>2</sup>					✓	
crenatum Eb.	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>					✓	
cornutum Eb.						✓	
didymum Eb.						✓	
oblongum Eb.						✓	
ovatum Eb.						✓	
nobile Eb.	M <sup>2</sup>					✓	
sol Eb.						✓	
dixiphos Eb.						✓	
radians Eb.						✓	
radicatum Eb.						✓	
<b>Plustrella</b> Eb. 5							
biloba Eb.						✓	
limbata Eb.	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>					✓	
praetexta Eb.	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup>					✓	
spiralis Eb.						✓	
concentrica Eb.						✓	

[illegible]





### III. POLYGASTRICA.

100

amungen.	Weltgegend.	abc	d	e	f	g	h	i	k	l	mn	op	qr	f	s	t	u	v	w	x	y	z
ris Es. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ca Es. . . . .	E <sup>2</sup> .M <sup>24</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Metopyxis.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 Es. . . . .	E <sup>2</sup> .M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cus Es. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
manopyxis Es.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
a Es. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
a Es. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
unthiopyxis Es.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
a. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cia Es. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
l Es. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
a Es. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
na Es. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mogoniaEs.2		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
na Es. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ngula Es. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ronia Es. 7		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tychus Es. . . . .	E <sup>2</sup> .M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
s. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ona Es. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ChamaeleontisEs.	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
a Es. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
s. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ula Es. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
acella Es. 19		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
leca Es. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Es. . . . .	ES <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>23</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sta Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Es. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>234</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
s Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
nea Es. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ta Es. . . . .	E <sup>2</sup> .M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ta Es. . . . .	E <sup>2</sup> .M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ta Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> .M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Es. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Es. . . . .	.S <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
gium Es. . . . .	.S <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ta Es. . . . .	.S <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ta Es. . . . .	.S <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pera Es. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Es. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
a Es. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ma Es. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
a Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ya Es. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ca Es. . . . .	.M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ediscusEs.25		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tus Es. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pphalus Es. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
us Es. . . . .	.F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein.	St.Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand Kreide.	Numm.-u. Untere Mittlere (Molasse) Obere Tertiäre	
	E S P F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	
<b>Coscinodiscus)</b>							
fimbriatus Es. . . . .	. . . . .						
gigas Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
granulatus Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
marginatus Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
omphalanthus Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
perforatus Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
punctatus Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
heteroporus Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
argus Es. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>						
centralis Es. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>						
disciger Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
eccentricus Es. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>						
gemmifer Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
limbatus Es. . . . .	. . . . .						
lineatus Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>						
minor Es. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>						
oculus-Iridis Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>						
patina Es. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup>						
radiatus Es. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>						
radiolatus Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
subtilis Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>						
velatus Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
<b>Systephanlia Es. 3</b>							
aculeata Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
corona Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
diadema Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
<b>Auliscus Es. 1</b>							
gigas Es. . . . .	. . . . .						
<b>Actinocyclus Es. 40</b>							
Canopus Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
Aldebaran Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
Bet-el-gose Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
Aquila Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
Uranus Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
Vesta Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
Venus Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
Terra Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
Saturnus Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
Pallas Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
Mercurius Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
Mars Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
Jupiter Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
Juno Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
Ceres Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
Luna Es. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>						
diva Es. . . . .	. . . . .						

Bennennungen.	Weltgeogr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
vicenarius Eb.	M <sup>2</sup> .																			v						
novendenarius Eb.	M <sup>2</sup> .																			v						
binovarius Eb.	M <sup>2</sup> .																			v						
quatuordenarius Eb.																				v						
quaternarius Eb.	E <sup>2</sup> .F <sup>2</sup> .																			v						
ternarius Eb.																				v						
septindenarius Eb.	M <sup>2</sup> .																			v						
octodenarius Eb.																				v						
biectonarius Eb.	M <sup>2</sup> .																			v						
sedenarius ? Eb.																				v						
quinadenarius Eb.	E <sup>2</sup> .F <sup>2</sup> M <sup>2</sup> .																			v						
biseptenarius Eb.	E <sup>2</sup> .F <sup>2</sup> M <sup>2</sup> .																			v						
tredecenarius Eb.	M <sup>2</sup> .																			v						
bisenarius Eb.	E <sup>2</sup> .F <sup>2</sup> M <sup>2</sup> .																			v						
nudenarius Eb.	E <sup>2</sup> .F <sup>2</sup> M <sup>2</sup> .																			v						
denarius Eb.	E <sup>2</sup> .F <sup>2</sup> M <sup>2</sup> .																			v						
nonarius Eb.	E <sup>2</sup> .F <sup>2</sup> M <sup>2</sup> .																			v						
octonarius Eb.	E <sup>2</sup> .F <sup>2</sup> M <sup>2</sup> .																			v	w					
septenarius Eb.	E <sup>2</sup> .F <sup>2</sup> M <sup>2</sup> .																			v						
seuarius Eb.	E <sup>2</sup> .F <sup>2</sup> (M <sup>4</sup> ).																			v	w					
biternarius Eb.	E <sup>2</sup> .F <sup>2</sup> M <sup>2</sup> .																			v						
quinarius Eb.	E <sup>2</sup> .F <sup>2</sup> M <sup>2</sup> .																			v						
bexapterus Eb.	M <sup>2</sup> .																									
Dontodiscus Eb. 3																										
Spica Eb.	M <sup>2</sup> .																			v						
Uranus Eb.	M <sup>2</sup> .																			v						
Pecentricus Eb.	M <sup>2</sup> .																									y?
Aelinoptychus Eb. 14																										∞
Ceres Eb.	M <sup>2</sup> .																			v						
Jupiter Eb.	M <sup>2</sup> .																			v						
vicenarius																										

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Molasse). Obere Diluvial.	Neu.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	
Navicula)							
omphalia Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
aspera Es. . . . .	. . . F <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
duplicata Es. . . . .	. . . F <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
silicula Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
ventricosa Es. . . . .	. . . F <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
carinata Es. . . . .	. . . F <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Carusi (Es.) . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
lanceolata Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
punctata Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
fulva Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>3</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
gracilis Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>3</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
scalprum Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>3</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
striatula Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
agellus Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
amphirrhina Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
amphisphenia Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
ampliata Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
angustata Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
biceps Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
birostris Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
carconeis Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Hitchcocki Es. . . . .	. . . M <sup>24</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
leptostylus Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
leptotermia Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
mesopachya Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
mesotyla Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
obtusa Es. . . . .	. S <sup>2</sup> . M <sup>3</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
osculata Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
placentula Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
platalea Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
punctulata Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
stylus Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
tripunctata Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Succica Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
dilatata Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
semen Es. . . . .	. S <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
aequalis Es. . . . .	. S <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
amphisbaena Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> . M <sup>23</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Americana Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
amphigomphus Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
bacterium Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Baileyi Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
costata Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
decora Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
grammatostoma Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
oblonga Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .

Nennungen.	Weltgeogr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
perrecta Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pumilio Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sollimanorum Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
humidula Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
bicarinata Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
campylodiscus Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
crucigera Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lacta Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
reticulata Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
granulata Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
hastauron Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
microstauron Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
alata Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
capitata Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
librile Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
platystoma Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
turgida Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Amularia Es. 36	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* Monoclea Es.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
aspera Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
peregrina Es. ....	. . . M <sup>234</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
dfasciata Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Succica Es. ....	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
viridis Es. ....	. . . M <sup>234</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
** Diploneia.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
bambus Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
crabro Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
diomphala Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
didyma Es. ....	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
entomon Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
praetexta Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*** spp. vagae.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
seminatum Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
leptostigma Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Norwegica Es. ....	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
amphistylus Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
decurrens Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
digitus Es. ....	E <sup>2</sup> M <sup>23</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
disphenia Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kochi Es. ....	. S <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
macilenta Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mesogongyla Es. ....	. . . M <sup>24</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Oregonica Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
piciculus Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tabellaria Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tuscula Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
amphioxys Es. ....	E <sup>2</sup> M <sup>24</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
gastrum Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
legumen Es. ....	E <sup>2</sup> M <sup>23</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
vercalis Es. ....	E <sup>2</sup> M <sup>4</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

## III. POLYGASTRICA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S P M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
Navicula)							
omphalia Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
aspera Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
duplicata Es. . . . .	. . . F <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
silicula Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
ventricosa Es. . . . .	. . . F <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
carinata Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Carusi (Es.) . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
lanceolata Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
punctata Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
fulva Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>3</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
gracilis Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
scalprum Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
striatula Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
agellus Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
amphirrhina Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
amphisphenia Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
ampliata Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
angustata Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
biceps Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
birostris Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
coroneis Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Hitchcocki Es. . . . .	. . . M <sup>24</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
leptostylus Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
leptotermia Es. . . . .	. . . M <sup>3</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
mesopachya Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
mesotyla Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
obtusa Es. . . . .	. . . S <sup>2</sup> M <sup>3</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
osculata Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
placentula Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
platula Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
punctulata Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
stylus Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
tripunctata Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Succia Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
dilatata Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>3</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
semen Es. . . . .	. . . S <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
aequalis Es. . . . .	. . . S <sup>2</sup> M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
amphisbaena Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>23</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Americana Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
amphigomphus Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
bacterium Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Baileyi Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
costata Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
decora Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
grammatostoma Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
oblonga Es. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .

### III. POLYGASTRICA.

97

Nomenclaturen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
porrecta Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pumilio Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sillimanorum Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tumidula Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
bicarinata Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
campylodiscus Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
crucigera Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
laeta Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
reticulata Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
granulata Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
hostauron Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
microstauron Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
alata Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
capitata Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
librile Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
platystoma Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
turgida Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tumularia Es. '36	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* Monoclea Es.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
aspera Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
peregrina Es. ....	. . . M <sup>234</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4fasciata Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Succica Es. ....	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
viridis Es. ....	. . . M <sup>234</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
** Diploncia.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
bombus Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
crabro Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
diomphala Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
didyma Es. ....	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
entomon Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
praetexta Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*** spp. vgae.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
seminulum Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
leptostigma Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Norvegica Es. ....	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
amphistylus Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
decurrens Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
digitus Es. ....	E <sup>2</sup> . M <sup>23</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
diaphenia Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lochi Es. ....	. . . S <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
macilenta Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mesogongyla Es. ....	. . . M <sup>24</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Oregonica Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
placulus Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tabellaria Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tusula Es. ....	. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
amphioxys Es. ....	E <sup>2</sup> . M <sup>24</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
gastrum Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
legumen Es. ....	E <sup>2</sup> . M <sup>23</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
vercalis Es. ....	E <sup>2</sup> . M <sup>4</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu	
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlgd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mittle (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.	
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z	
Navicula)								
omphalia Es. ....	M <sup>2</sup>					v		
aspera Es. ....	F <sup>2</sup>					v		
duplicata Es. ....	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>					v		
silicula Es. ....	F <sup>2</sup>					v		
ventricosa Es. ....						v		
carinata Es. ....						w		
Carusi (Es.) ....						w		
lanceolata Es. ....						wx		
punctata Es. ....	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>					?		
fulva Es. ....	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>					?	wx	yz
gracilis Es. ....	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>					?	wx	yz
scalprum Es. ....						w		
striatula Es. ....						?		yz
agellus Es. ....						x		
amphirrhina Es. ....						x		
amphisphenia Es. ....	M <sup>2</sup>					x		
ampliata Es. ....						x		
angustata Es. ....						x		
biceps Es. ....						x		
birostris Es. ....						x		
coconeis Es. ....						x		
Hitchcocki Es. ....	M <sup>24</sup>					x		
leptostylus Es. ....						x		
leptotermia Es. ....	M <sup>2</sup>					x		
mesopachya Es. ....						x		
mesotyla Es. ....	M <sup>2</sup>					x		
obtusa Es. ....	S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>					x		
osculata Es. ....						x		
placentula Es. ....						x		
plintula Es. ....						x		
punctulata Es. ....						x		
stylus Es. ....						x		
tripunctata Es. ....						x		
Suecica Es. ....	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>					x		
dilatata Es. ....	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>					x		
semen Es. ....	S <sup>2</sup>					x		
aequalis Es. ....	S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>					x		
amphisbaena Es. ....	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>					x		
Americana Es. ....	M <sup>2</sup>					x		
amphigomphus Es. ....	M <sup>2</sup>					x		
bacterium Es. ....	M <sup>2</sup>					x		
Baileyi Es. ....	M <sup>2</sup>					x		
costata Es. ....	M <sup>2</sup>					x		
decora Es. ....	M <sup>2</sup>					x		
grammatostoma Es. ....	M <sup>2</sup>					x		
oblonga Es. ....	M <sup>2</sup>					x		



# III. POLYGASTRICA.

97

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
porrecta Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pumilio Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sillimanorum Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tumidula Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
micarinata Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
campylodiscus Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
crucigera Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
laeta Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
reticulata Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
granulata Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
hostauron Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
microstauron Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
alata Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
capitata Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
librile Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
platystoma Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
turgida Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tumularia Es. 36	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* Mononeia Es.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
aspera Es. ....	. . . M <sup>234</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
peregrina Es. ....	. . . M <sup>234</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ifasciata Es. ....	. . . M <sup>234</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Succica Es. ....	E <sup>2</sup> . F <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
viridis Es. ....	. . . M <sup>234</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
** Diploneia.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
bombus Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
crabro Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
diomphala Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
didyma Es. ....	E <sup>2</sup> . F <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
entomon Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
praetexta Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*** spp. vagne.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
seminulum Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
septostigma Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Norvegica Es. ....	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
imphistylus Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lecurrens Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ligitus Es. ....	E <sup>2</sup> . M <sup>23</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Saphenia Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lochi Es. ....	. S <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
macilenta Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mesogongyla Es. ....	. . . M <sup>24</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Oregonica Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
maculus Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tabellaria Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tusula Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
amphioxys Es. ....	E <sup>2</sup> . M <sup>24</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
gastrum Es. ....	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
legumen Es. ....	E <sup>2</sup> . M <sup>23</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
borealis Es. ....	E <sup>2</sup> . M <sup>4</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalsP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomias Grünand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mittle (Molasse). Oberre Diluvial	Alluvial. Lebend.
	ESFPMU	abcdefg	hikl	mnop	qrf	stuvw	xyz
<b>Pinnularia)</b>							
cardinalis Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	y .
dicephala Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x y ?
esox Es. . . . .	S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
gibba Es. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x y s
inaequalis Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>234</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x y s
nobilis Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>23</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x y s
viridula Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>23</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	y s
<b>Stauroneis Es. 8</b>							s
curysoma Es. . . . .	. F <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
nigma Es. . . . .	. M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
phoenicenteron Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>234</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x y s
lineolata Es. . . . .	. S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
angusta Es. . . . .	. S <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
Baileyi Es. . . . .	. M <sup>24</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
birostris Es. . . . .	. M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
parva Es. . . . .	. M <sup>4</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
<b>Stauroptera Es. 1</b>							
semicrucata Es. . . . .	. S <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
<b>Grammatophora Es. 7</b>							
Africana Es. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>24</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
parallela Es. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>24</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
oceanica Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>24</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
angulosa Es. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
stricta Es. . . . .	. M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
undulata Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
Mexicana Es. . . . .	. M <sup>23</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
<b>Surirella Es. 22</b>							
paradoxa Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
rhomboidea Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
laevigata Es. . . . .	. M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
? Sicula Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
crenulata Es. . . . .	. M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
gemma Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
folium Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
librile Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>3</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
cordata Es. . . . .	. S <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
ovata Es. . . . .	. M <sup>3</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
oblonga Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
Caledonica Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
bifrons Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
splendida Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
plicata Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
robusta Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
aspera Es. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
leptoptera Es. . . . .	. M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .
Oregonica Es. . . . .	. M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .

us Es.								y.
ita Es.	.M <sup>2</sup>							?
idium Es. 3								.
on Es.							x	.
Es.	E <sup>2</sup> .M <sup>2</sup>						x	?
Es.	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>3</sup> M <sup>23</sup>						?x	yz
neis Es. 9								∞
ata Es.							v	.
lum Es.	E <sup>2</sup> .M <sup>24</sup>						v	x yz
a Es.							x	y.
Nata Es.	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>3</sup>						x	yz
ica Es.	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> .M <sup>23</sup>						x	yz
entula Es.	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> .M <sup>24</sup>						x	yz
vica Es.	.M <sup>2</sup>						?	?z
dis Es.	.M <sup>2</sup>							y?
Es.	.M <sup>2</sup>							y?
romels Es. 7								∞
Es.	.M <sup>2</sup>						v	.
fera Es.	.M <sup>2</sup>						v	.
ra Es.	.M <sup>2</sup>						v	.
Es.	.M <sup>2</sup>						v	.
Es.	.M <sup>2</sup>						v	.
ros Es.	E <sup>2</sup> .M <sup>24</sup>						v	.z
s Es.	.M <sup>2</sup>						v	.z
lediscus Es. 1								∞
Es.	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>234</sup>						v?	x yz
rus Es.							x	.
Es.							x	.
us Es.	.M <sup>2</sup>						x	.
ria Es. 3								10
Es.	E <sup>2</sup> .F <sup>3</sup>						wx	yz
Es.	.F <sup>3</sup>							y.
ica Es.							?	y.
a Es. 1								.3
Es.							v	.z

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MelasseP.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australie.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergtaik. Kohlen-F. Tollileg. Zechstein.	St. Cassian Buntand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Miole (Melasse). Ungar.
	H S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x
<b>Fragilaria)</b>						
venter Es. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....
glans Es. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....
paradoxa Es. . . . .	..... M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
acuta Es. . . . .	..... S <sup>2</sup> M <sup>4</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
amphicephala Es. . . . .	..... S <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
catena Es. . . . .	..... M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
constricta Es. . . . .	E <sup>3</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup> 4	.....	.....	.....	.....	.....
pectinalis Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
seminulum Es. . . . .	..... S <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
gibba Es. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....
trinodis Es. . . . .	E <sup>3</sup> M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Staurosira Es. 3</b>						
trigonyla Es. . . . .	..... S <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
construens Es. . . . .	(E) S <sup>2</sup> M <sup>2</sup> 3	.....	.....	.....	.....	.....
pinnata Es. . . . .	..... M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Stylobibulum Es. 3</b>						
clypeus Es. . . . .	..... S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
divisum Es. . . . .	..... M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
eccentricum Es. . . . .	..... M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Bibularium Es. 13</b>						
crux Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
? foliis Es. . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
glans Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
castellum Es. . . . .	..... S <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
compressum Es. . . . .	..... S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
emarginatum Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
ellipticum Es. . . . .	..... S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
lamina Es. . . . .	..... M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
lancea Es. . . . .	..... M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
lineare Es. . . . .	..... S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
rhombus Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
speciosum Es. . . . .	..... M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
stella Es. . . . .	..... S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Tabellaria Es. 9</b>						
robusta Es. . . . .	..... M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
amphicephala Es. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....
amphilepta Es. . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
clavator Es. . . . .	..... S <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
biceps Es. . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
undulata Es. . . . .	..... S <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
nodosa Es. . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
trinodis Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup> 3	.....	.....	.....	.....	.....
vulgaris Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Meridion Es.</b>						
vernale Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....

ata Es. . . . .	. . . M <sup>o</sup>	.	.	.	.	.	.	.	P.
rtidium Es. 3	.	.	.	.	.	.	.	.	o
lon Es. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	x	.
e Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	x	P.
Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>3</sup> M <sup>23</sup>	.	.	.	.	.	.	?x	yz
meis Es. 9	.	.	.	.	.	.	.	.	o
ata Es. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	v	.
lum Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>34</sup>	.	.	.	.	.	.	v. x	yz
a Es. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	x	y.
lata Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	x	yz
ica Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> . M <sup>23</sup>	.	.	.	.	.	.	x	yz
ntula Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> . M <sup>24</sup>	.	.	.	.	.	.	x	yz
ica Es. . . . .	. M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	?	Pz
lis Es. . . . .	. M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	y?	
Es. . . . .	. M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	y?	
homois Es. 7	.	.	.	.	.	.	.	.	o
Es. . . . .	. M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	v	.
ifera Es. . . . .	. M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	v	.
era Es. . . . .	. M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	v	.
sa Es. . . . .	. M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	v	.
is Es. . . . .	. M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	v	.
ceros Es. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>24</sup>	.	.	.	.	.	.	v	.z
us Es. . . . .	. M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	v	.z
ylodiscus Es. 4	.	.	.	.	.	.	.	.	o
us Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>234</sup>	.	.	.	.	.	.	v? x	yz
nicus Es. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	x	.
us Es. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	x	.
nicus Es. . . . .	. M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	x	.
aria Es. 3	.	.	.	.	.	.	.	.	10
ris Es. . . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	wx	yz
Es. . . . .	. F <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	y.
arica Es. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	?	y.
lla Es. 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.3
Es. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	v	.z
laria Es. 23	.	.	.	.	.	.	.	.	.9
ssoma Es. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>3</sup> M <sup>234</sup>	.	.	.	.	.	f	vwx	yz

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	UolithP.	KreideP.	MolasseP.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. SFMU	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergank. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	Nr. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre. Mitte (Molasse.)
	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r	s t u v	
<b>Gomphonema</b> )						
capitatum Eb. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>					
subtile Eb. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>23</sup>					
truncatum Eb. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>					
paradoxum Eb. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>					
<b>Echinella</b> Eb. 1						
moniligera Eb. . . . .	. M <sup>2</sup>					
<b>Sceptroneis</b> Eb. 1						
caduceus Eb. . . . .	. M <sup>2</sup>					
<b>Cocconeis</b> Eb. 13						
cymbiforme Eb. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>					
gibbum Eb. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>23</sup>					
lanceolatum Eb. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>					
asperum Eb. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>					
cistula Eb. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>24</sup>					
lunula Eb. . . . .	S <sup>2</sup>					
ringulatum Eb. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>					
cornutum Eb. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>					
Dianae Eb. . . . .	. M <sup>3</sup>					
gracile Eb. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>					
Mexicanum Eb. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>					
fusidium Eb. . . . .	. M <sup>2</sup>					
arcus Eb. . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> (M <sup>4</sup> )					
<b>Achnanthes</b> Eb. 4						
pachypus Eb. . . . .	. M <sup>2</sup>					
paradoxa Eb. . . . .	F <sup>2</sup>					
brevipes Eb. . . . .						
inaequalis Eb. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup>					
<b>Striatella</b> Eb. 1						
arcuata Eb. . . . .						
<b>Frustulia</b> Eb. 0						
<b>Syncyclia</b> Eb. 0						
<b>Naunema</b> Eb. 0						
<b>Gloconema</b> Eb. 0						
<b>Schizonema</b> Eb. 0						
<b>Micromega</b> Eb. 0						
<b>Acineta</b> Eb. 0 . . . . .						
Genera incerti loci.						
<b>Amphiphora</b> Eb. 1						
navicularis Eb. . . . .	. M <sup>2</sup>					
<b>Amphora</b> Eb. 3						
angusta Eb. . . . .	S <sup>2</sup>					
hyalina Eb. . . . .	S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>					
Libya Eb. . . . .	S <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>23</sup>					

[illegible]

Benennungen.	Weitgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Nepomisch. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Altäol. Tertiäre.
	S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z	
<b>Gomphonema</b>							
capitatum Eb. . . . .						x	y z
subtile Eb. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>					x	y z
truncatum Eb. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>23</sup>					x	y z
paradoxum Eb. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>					x	y z
<b>Echinella</b> Eb. 1							0
monilifera Eb. . . . .	. M <sup>2</sup>					?	1
<b>Sceptroneis</b> Eb. 1							0
caduceus Eb. . . . .	. M <sup>2</sup>					v	1
<b>Cocconema</b> Eb. 13							0
cymbiforme Eb. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>					? w x	y z
gibbum Eb. . . . .						? w x	y z
lanceolatum Eb. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>23</sup>					v x	1
asperum Eb. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>					v	y z
cistula Eb. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>					v w x	y z
lunula Eb. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>24</sup>					v x	1
cingulatum Eb. . . . .	. S <sup>2</sup>						x
cornutum Eb. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>						x
Dianae Eb. . . . .							x
gracile Eb. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>						x
Mexicanum Eb. . . . .	. M <sup>3</sup>						x
fusidium Eb. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>						x y
arcus Eb. . . . .	. M <sup>2</sup>						? 1
<b>Achnanthes</b> Eb. 4							0
pachypus Eb. . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> (M <sup>4</sup> )				?	? 1	2
paradoxa Eb. . . . .	. M <sup>2</sup>					v	1
brevipes Eb. . . . .	. F <sup>2</sup>					v	1
inaequalis Eb. . . . .						x	y
<b>Striatella</b> Eb. 1							1
arcuata Eb. . . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>2</sup>					v	1
<b>Frustulia</b> Eb. 0							3
<b>Syncyclia</b> Eb. 0							1
<b>Naunema</b> Eb. 0							5
<b>Gloconema</b> Eb. 0							1
<b>Schizonema</b> Eb. 0							1
<b>Micromega</b> Eb. 0							1
<b>Acineta</b> Eb. 0							3
Genera incerti loci.							
<b>Amphiphora</b> Eb. 1							0
navicularis Eb. . . . .	. M <sup>2</sup>						y 0
<b>Amphora</b> Eb. 3							0
angusta Eb. . . . .	. S <sup>2</sup>					x	2
hyalina Eb. . . . .	. S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>					x y	2
Libya Eb. . . . .	S <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>23</sup>					x y z	z



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	GallithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	E <sup>1,2</sup> Europa. S <sup>1,2,3</sup> Asien. F <sup>2,3,4</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika U <sup>3,4</sup> Australien. <b>ESP MU</b> kein Zeichen: bedeutet E <sup>2</sup> .	U-Silurische F. O-Silurische F. Devonische F. Bergkalk. Kohlen-Gebirge. Tertiäres Zechstein-Kupfer.	St. Cassian. Bunt-Sandstein. Muschelkalk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien. Grüneand. Kreide.	Nummulit. Gest. Untere Mittlere (Molasse.) Obere Diluvial.	Ältest. lebend.
		a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z

## Cl. IV. POLYPI L., Polypen.

### A. POLYTHALAMIA <sup>1</sup>.

(Asaphoidea DSH.; Foraminifera D'Ors.;  
Alisopoda Dux.; Trematophora; Bryo-  
zoorum pars Es.)

#### 1. MONOSOMATIA EB.

##### a. Monostegia D'O.

(Miliolina Es.)

?Gromia Es. [testa carens] 0

Orbulina D'O. 1

universa D'O. .... E<sup>2</sup>.F<sup>2</sup> ..

##### b. Stichostegia D'O.

(Nodosaria Es.)

Glandulina D'O. 2

cylindracea REUSS ..

laevigata D'O. ....

Mucronina D'O. 0

Nodosaria D'O. 44

\* spp. dubiae.

†urceolata Es. ....

†tenuis MÜ. ....

†Thoa MÜ. ....

†laevis Es. ....

†elongata D'O. ....

<sup>1</sup> Wir haben zwar hier die EHRENBERG'sche Eintheilung und Reihenordnung angenommen, wie er sie in Folge seiner Untersuchungen über einige Thiere in seiner Schrift über die Zusammensetzung der Kreidefelsen mittheilt, haben aber so viel möglich die D'ORIGNY'schen Familien und Benennungen beibehalten und daher EHRENBERG's Familien der Asterodiscinen und Primitarinen, die er dem D'ORIGNY'schen Systeme (die zweite selbst nur mit Zweifel) eingeschaltet hatte, wieder ausgeschlossen und zur folgenden Klasse verwiesen. Ausserdem sind nur wenige Genera aus einer Familie in die andere versetzt. Die Zahlen lebender Arten sind nur nach D'ORIGNY's Tableau (1826) und EHRENBERG's „Kreidefelsen“ (1839), mithin meistens zu klein angegeben.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S F P M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r	s t u v w x	y z
12. CYCLIDINA Eb. 0 (corpora mollia)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(3:9
13. PERIDINAE Eb. 1:3 (corpora pleraque mollia)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(4:18
Peridinium Eb. 3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
monas Eb. var. ....	.....	..... d ..	.....	.....	.....	.....	..
pyrophorum Eb. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
Delitzense Eb. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
B. ENTERODELA Eb. (mollia omnia).							
14. VORTICELLINA Eb. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(8:36
15. OPHRYDINA Eb. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(4:9
16. ENCHELIA Eb. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(10:30
17. COLEPINA Eb. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(1:9
18. TRACHELINA Eb. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(8:38
19. OPHRYOCERCINA Eb. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(1:3
20. ASPIDISCINA Eb. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(1:2
21. COLPODEA Eb. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(5:27
22. OXYTRICHINA Eb. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(5:17
23. EUPLOTA Eb. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(4:12
Spp. fossiles: 672	.....	..... 1 ..	.....	.....	..... 19	..... 1 . 29.	369.223 501

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	E <sup>1,2</sup> Europa. E <sup>1,2,3</sup> Asien. F <sup>2,3,4</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika. U <sup>3,4</sup> Australien. E S F M U kein Zeichen: bedeutet E <sup>2</sup> .	U. Silurische F. O. Silurische F. Devonische F. Bergkalk. Kohlen-Gebirge. Tertiäres Gestein. Zechstein-Kupfer.	St. Cassian. Bunt-Sandstein. Muschelkalk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Nummulit. Gest. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial. Alluvial. lebend.	
		a b c d e f g h	i j k l m n o p q r	s t u v w x y z			

## Cl. IV. POLYPI L., Polypen.

### A. POLYTHALAMIA <sup>1</sup>.

(Asiphoidea DzH.; Foraminifera D'Orb.;  
Rhizopoda Duz.; Trematophora; Bryo-  
zoorum pars Es.)

#### 1. MONOSOMATIA Eb.

##### a. Monostegia D'O.

(Miliolina Es.)

? *Gromia* Es. [*testa carens*] 0

*Orbulina* D'O. 1

*universa* D'O. . . . . E<sup>2</sup> F<sup>2</sup> . . . . .

##### b. Stichostegia D'O.

(Nodosarina Es.)

*Glandulina* D'O. 2

*cylindracea* Reuss . . . . .

*laevigata* D'O. . . . .

*Macronina* D'O. 0

*Nodosaria* D'O. 44

\* *spp. dubiae*.

† *urceolata* Es. . . . .

† *tenuis* Mü. . . . .

† *Thoa* Mü. . . . .

† *laevis* Es. . . . .

† *elongata* D'O. . . . .

<sup>1</sup> Wir haben zwar hier die EHRENBURG'sche Eintheilung und Reihenordnung angenommen, wie er sie in Folge seiner Untersuchungen über einige Thiere in seiner Schrift über die Zusammensetzung der Kreidefelsen mittheilt, haben aber so viel möglich die D'ORBIGNY'schen Familien und Benennungen beibehalten und daher EHRENBURG's Familien der Asterodiscinen und Frumentarinen, die er dem D'ORBIGNY'schen Systeme (die zweite selbst nur mit Zweifel) ein-schaltete, wieder ausgeschlossen und zur folgenden Klasse verwiesen. Ausserdem sind nur wenige Genera aus einer Familie in die andere versetzt. Die Zahlen lebender Arten sind nur nach D'ORBIGNY's Tableau (1836) und EHRENBURG's „Kreidefelsen“ (1839), mithin meistens zu klein angegeben.





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. ESPFMU	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tothlegd. Zechstein. St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.	
<b>Fron dicularia)</b>							
elliptica Ros. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
cordata Ros. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
ovata Ros. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
radiata d'O. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
elegans d'O. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
Verneuilana d'O. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
Archiacana d'O. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
ornata d'O. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
tricarinata d'O. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
hastata Ros. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
angulosa d'O. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
sagittaria n. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	f	.	.
trisulca Reuss . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
canaliculata Reuss . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
apiculata Reuss . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
simplex Reuss . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
Cordai Reuss . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
mucronata Reuss . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
inversa Reuss . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
bicornis Reuss . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
bicuspidata Reuss . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
marginata Reuss . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
tenuis Reuss . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
turgida Reuss . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
atriolata Reuss . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
peregrina Reuss . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
subovata Dsh. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
lineata Hag. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
lingula Hag. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
solea Hag. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
laevigata d'O. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
crepidularis Ros. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
striata d'O. . . . .	.	.	.	.	.	u	w
pupa d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	w
complanata Dfr. . . . .	.	.	.	.	.	.	w
digitata d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	w
<b>Mimulina</b> d'O. 0							1
<b>Vaginulina</b> d'O. 13							8
† gracilis Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
Kochi Ros. . . . .	.	.	.	.	q	.	.
harpa Ros. . . . .	.	.	.	.	q	.	.
bacillum Reuss . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
costulata Ros. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
elongata Ros. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
striatula Ros. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
laevis Ros. . . . .	.	.	.	.	f	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
Ehrenbergi n. . . . .																		f								
laevigata Rox. . . . .																							w.			
nodulosa Rox. . . . .																							w.			
elegans d'O. . . . .																							w.			z
legumen d'O. . . . .																							w.			z
<b>Planularia Dfn. 17</b>																										z
† arcuata Mü. . . . .														n <sup>b</sup>												
† ornata Mü. . . . .														n <sup>b</sup>												
elongata d'O. . . . .														?												z
depressa d'O. . . . .														?												z
striata d'O. . . . .														?												z
Brouni Rox. . . . .																	q									
crepidularis Rox. . . . .																		f								
orbiculata Rox. . . . .																		f								
laevis Ea. . . . .																		f								
nodosa Hag. . . . .																		f								
compressa Hag. . . . .																		f								
intermedia Phil. . . . .																								w.		
auricula Mü. . . . .																								w.		
oblonga Phil. . . . .																								w.		
semicircularis Phil. . . . .																								w.		
rostrata d'O. . . . .																								w.		
auris Dfn. . . . .																								w.		z
<b>Marginalina d'O. 22</b>																										10
† venusta Mü. . . . .														n <sup>b</sup>												
comma Rox. . . . .																	q									
compressa d'O. . . . .																	r	f								
Nilssoni Rox. . . . .																	r	f								
ensis Reuss . . . . .																		f								1
trilobata d'O. . . . .																		f								
bacillum Reuss . . . . .																		f								
elongata																										

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. ESPMU	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Berkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein. a b c d e f g	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper. h i k l	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden. m n o p	Neocomien Grünsand. Kreide. q r s	Numm.-G. Luttre Mittle (Molasse) Obere Pliozän. t u v w	
<b>Polymorphina</b>							
† auricula Eb. . . . .						✓	
† gibba Eb. . . . .						✓	
† oliva Eb. . . . .						✓	
truncata d'O. . . . .						✓	
dilatata d'O. . . . .						✓	
campanulata Mü. . . . .						✓	
obscura Roë. . . . .						✓	
teretiuscula Roë. . . . .						✓	
lyra Roë. . . . .						✓	
crassa Roë. . . . .						✓	
aequalis d'O. . . . .						✓	
anceps Phil. . . . .						✓	
compressa Phil. . . . .						✓	
<b>Virgulina (d'O.) Eb. 3</b>							
Reussi Gein. . . . .					f		
tegulata Reuss . . . . .					f		
squamosa d'O. . . . .						u. w.	
<b>Guttulina d'O. 10</b>							
damicornis Reuss . . . . .					f		
elliptica Reuss . . . . .					f		
trigonula Reuss . . . . .					f		
nitida d'O. . . . .						t.	
caudata d'O. . . . .						t u w.	
communis d'O. . . . .						u w.	
problema d'O. . . . .						u w.	
laevigata d'O. . . . .						u.	
crassatina Mü. . . . .						u w.	
spiriformis Mü. . . . .						u w.	
<b>Globulina d'O. 14</b>							
horrida Reuss. . . . .					f		
lacryma Reuss . . . . .					f		
globosa Mü. . . . .					f	u w.	
gibba d'O. . . . .						t u w.	
translucida d'O. . . . .						t.	
ovata d'O. . . . .						u.	
Grateloupi d'O. . . . .						u.	
elongata d'O. . . . .						u.	
depressa d'O. . . . .						u.	
deformis d'O. ? . . . .						u.	
oblonga Roë. . . . .						u w.	
minuta Roë. . . . .						u w.	
acuta Roë. . . . .						u w.	
clavata Roë. . . . .						u w.	
<b>Bolivina d'O. 0</b>							
<b>Gemmulina d'O. 0</b>							





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tothlegd. Zechstein. St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper. Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden. Neocomien. Grünsand. Kreide. Numm.-G. Lurde Mittl. (Molasse). Obere Diluvial. Alluvial. Tertiär.	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Polymorphina</b>							
† auricula Eb. . . . .						✓	
† gibba Eb. . . . .						✓	
† oliva Eb. . . . .						✓	
truncata D'O. . . . .						✓	
dilatata D'O. . . . .						?	
campanulata Mü. . . . .						✓	
obscura Ros. . . . .						✓	
teretiuscula Ros. . . . .						✓	
lyra Ros. . . . .						✓	
crassa Ros. . . . .						✓	
aequalis D'O. . . . .						✓	
anceps Phil. . . . .						✓	
compressa Phil. . . . .						✓	
<b>Virgulina (D'O.) Eb. 3</b>							
Reussi Gein. . . . .					f		
tegulata Reuss . . . . .					f		
squamosa D'O. . . . .						u. w.	
<b>Guttulina D'O. 10</b>							
damicornis Reuss . . . . .					f		
elliptica Reuss . . . . .					f		
trigonula Reuss . . . . .					f		
nitida D'O. . . . .						t.	
caudata D'O. . . . .						t u. w.	
communis D'O. . . . .						u. w.	
problema D'O. . . . .						u. w.	
laevigata D'O. . . . .						u.	
crassatina Mü. . . . .						✓	
spiciformis Mü. . . . .						✓	
<b>Globulina D'O. 14</b>							
horrida Reuss . . . . .					f		
lacryma Reuss . . . . .					f		
globosa Mü. . . . .					f	✓	
gibba D'O. . . . .						t u. w.	
translucida D'O. . . . .						t.	
ovata D'O. . . . .						u.	
Grateloupi D'O. . . . .						u.	
elongata D'O. . . . .						u.	
depressa D'O. . . . .						u.	
deformis D'O. ? . . . .						u.	
oblonga Ros. . . . .						✓	
minuta Ros. . . . .						✓	
acuta Ros. . . . .						✓	
clavata Ros. . . . .						✓	
<b>Bollvina D'O. 0</b>							
<b>Gemmulina D'O. 0</b>							

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassin. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte Molasse. Obere Diluvial.	Alluvial. Jüngst.
	ESP M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Porospira)							
comes Eb.						▼	
<b>Aspidospira</b> Eb. 0							
<b>Rosalina</b> d'O. 21							
ammonoides Reuss					f		
marginata Reuss					f		
Lorneana d'O.					f		
Clementana d'O.					f		
depressa d'O.					f		
Archiacina d'O.							
Parisiensis d'O.							
consobrina d'O.						t	
semimarginata (d'O.) n.						t	
affinis d'O.						u	
rugosa Wood						u	
Beccarii (d'O.) n.						u. w.	
Italica (d'O.)						u. w.	
globularis d'O.						u	
† elegans Eb.						▼	
† helix Eb.						▼	
† perforata Eb.						▼	
† ovata Eb.						▼	
† denticulata Eb.						▼	
ammoniformis (d'O.) n.						w	
Sienensis (d'O.) n.	F <sup>2</sup>					w	
<b>Planulina</b> d'O. 21							
Orbigny-Roe.	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup>				q		
ornata Roe.					q		
pyramidum Eb.					f		
? Sicula Eb.					f		
turgida Eb.					f	▼	
argus Eb.					f		
† cribrosa Eb.						▼	
† planorbis Eb.						▼	
elegans Eb.	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup>					▼	
laevigata Eb.	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>					▼	
† stella Eb.						▼	
globularis Eb.						▼	
pertusa Eb.						▼	
porosa Eb.						▼. x	
spatiosa Eb.						▼	
squamula Eb.						▼	
stigma Eb.						▼	
vitrea Eb.						▼	
ocellata Eb.						▼	
perforata Eb.						▼	
<b>Osnabrugensis</b> Mü.						w	

Kreide, Nomin.-G. St.	Benennungen.	Weltgegend	a b c d e f g							h i k l			m n o p			q r f			s t u v w x			y z	
	Burdigalensis (D'O.)																		u				
	Hauri D'O.																		u				
	elliptica D'O.																		u				
	trochus D'O.																		u	?			
	varicata D'O.																		u	w			
	Brongniartii D'O.																		u	w			
	Kalenbergensis D'O.																		u	w			
	pileus D'O.																		u				z
	subrotunda D'O.																		u	w			z
	arvata D'O.																		u				z
	Menardi D'O.																		u				z
	communis D'O.																		u				yz
	orbicularis D'O.																		u	w			z
	Soldanii D'O.																		u	w			z
	contecta D'O.																		u				z
	laevis D'O.																		u	w			z
	lepada Es.																		v				
	Pandorae Es.																		v				
	umbilicus Es.																		v				
	† coruscopine Es.																		v				
	† omphalodes Es.																		v				
	† senario Es.																		v				z
	mammillata Mü.																			w			
	impressa Roe.																			w			
	conica Roe.																			w			
	propinqua Mü.																			w			
	omphaloides Roe.																			w			
	Münsteri Roe.																			w			
	discifera Phil.																			w			
	<b>Spiroplecta</b> Es. 1																						0
	† Americana Es.	M <sup>2</sup>																	v				
	<b>Turbinulina</b> D'O. 2																						13
	depressa Ris.																			wx			
	laevis Ris.																			wx			
	<b>Discorbis</b> (Lk.) 6																						0
	ammonius LEYM.																		t				
	vesicularis D'O.																		t				
	granulosus LEYM.																		t				
	Gervillei D'O.																		t				
	marginatus Ris.																			wx			y
	reticulatus Ris.																			wx			yz
	<b>Catcarina</b> D'O. 1																						7
	retispina Dsh.																		t				
	<b>Spirolina</b> (Lk.) D'O. 15																						0
	aequalis Roe.													q					f				
	nautiloides Lk.																		f				
	Bucklandi (NORTHPT.)																		f				
	Comptoni MANT.																		f				
	Lyelli MORR.																		f				
	Mantelli MORR.																		f				
	Murchisoni (NORTHPT.)																		f				
	Stockesi MORR.																		f				

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grimsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFMU	abcedefg	hikl	mnop	qr	stuvw	xyz
<b>Planorbullina</b> D'O.	.	.	.	.	.	.	4
angulata HAg.	.	.	.	.	f	.	.
umbilicata HAg.	.	.	.	.	f	.	.
Mediterranensis D'O.	.	.	.	.	.	u	2
difformis Mü.	.	.	.	.	.	w	.
<b>Rotalla</b> Lk. 70	.	.	.	.	.	.	17
antiqua Es.	.	d	.	.	.	.	.
juvensis D'Arch.	.	.	.	n	.	.	.
caracolla n.	.	.	.	.	q	.	.
sulcata Ro.	.	.	.	.	q	.	.
Roemeri n.	.	.	.	.	q	.	.
Voltzana (D'O.)	.	.	.	.	f	.	.
Micheliniana (D'O.)	.	.	.	.	f	.	.
Cordierana (D'O.)	.	.	.	.	f	.	.
crassa (D'O.)	.	.	.	.	f	.	.
scabra Es.	.	.	.	.	f	.	.
stigma Es.	.	.	.	.	f	.	.
ocellata Es.	.	.	.	.	f	.	.
ornata Es.	.	.	.	.	f	.	.
gibbosa D'O.	.	.	.	.	f	.	.
turgida HAg.	.	.	.	.	f	.	.
lenticula Reuss sp.	.	.	.	.	f	.	.
polyrrhaphes Reuss sp.	.	.	.	.	f	.	.
Dufresnei D'O.	.	.	.	.	f	.	.
constricta HAg.	.	.	.	.	f	.	.
umbilicata (D'O.)	.	.	.	.	f	u	2
perforata Es.	.	.	.	.	f	v	2
globulosa Es.	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup>	.	.	.	f	v x	2
quaternaria Es.	.	.	.	.	?	w x	2
angulata D'O.	.	.	.	.	.	t	.
trochidiformis Lk.	.	.	.	.	.	t	.
marginata D'O.	.	.	.	.	.	t	.
papillosa D'O.	.	.	.	.	.	t	.
Thouini D'O.	.	.	.	.	.	t	.
Guerini D'O.	.	.	.	.	.	t	.
Audouini D'O.	.	.	.	.	.	t	.
complanata (D'O.)	.	.	.	.	.	t	.
Ferussaci (D'O.)	.	.	.	.	.	t	.
turbo (D'O.)	.	.	.	.	.	t	.
Gyroidina n.	.	.	.	.	.	t	2
saxorum D'O.	.	.	.	.	.	?	?
Suessionensis (?) D'O.	.	.	.	.	.	?	?
discoides D'O.	.	.	.	.	.	u	.
elegans D'O.	.	.	.	.	.	u	.
Grateloupi D'O.	.	.	.	.	.	u	.
rosacea D'O.	.	.	.	.	.	u	.
rosea D'O.	.	.	.	.	.	u	.

Benennungen.	Weltgegend	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Burdigalensis (D'O.)	.....	.....	.....	.....	.....	u. . .	..
Haueri D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. . .	..
elliptica D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. . .	..
trochus D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. ? .	..
carinata D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. w. .	..
Brongniarti D'O. . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. w. .	..
Kalenbergensis D'O.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w. .	..
pileus D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. . .	z
subrotunda D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. w. .	z
armata D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. . .	z
Menardi D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. . .	z
communis D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. . .	yz
orbicularis D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. w. .	z
Soldanii D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. w. .	z
contacta D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. . .	z
laevis D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. w. .	z
lepida Eb. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v. . .	..
Pandorae Eb. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v. . .	..
umbilicus Eb. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v. . .	..
† cornucopine Eb. . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v. . .	..
† omphalodes Eb. . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v. . .	..
† senaria Eb. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v. . .	z
mammillata Mü. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w. . .	..
impressa Roë. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w. . .	..
conica Roë. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w. . .	..
propinqua Mü. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w. . .	..
omphaloides Roë. . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w. . .	..
Münsteri Roë. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w. . .	..
discifera Phil. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w. . .	..
<b>Spiroplecta</b> Eb. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
† Americana Eb. . . . .	M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	v. . .	..
<b>Turbinulina</b> D'O. 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	13
depressa Ris. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	wx . .	..
laevis Ris. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	wx . .	..
<b>Discorbis</b> (Lk.) 6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
ammonius LEYM. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t. . .	..
vesicularis D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t. . .	..
granulosus LEYM. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t. . .	..
Gervillei D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t. . .	..
marginatus Ris. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	wx . .	y
reticulatus Ris. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	wx . .	yz
<b>Calcarina</b> D'O. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7
varispina Dsh. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t. . .	..
<b>Spirolina</b> (Lk.) D'O. 15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
aequalis Roë. . . . .	.....	.....	.....	.....	q . .	.....	..
nautiloides Lk. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
Bucklandi (NORTHPT.)	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
Comptoni MANT. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
Lyelli MORR. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
Mantelli MORR. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
Murchisoni (NORTHPT.)	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
Stockesi MORR. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mittlere (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Spirolina)</b>							
irregularis Roz. . . . .					f		
depressa d'O. . . . .					f		
striata d'O. . . . .	M <sup>2</sup>				?		
laevigata d'O. . . . .					?		
pedum d'O. . . . .					?		
cylindracea Lk. . . . .						t	
† vivipara (Eb.)							?
<b>Pleurotrema</b> Es. 0							1
<b>Omphalophacus</b> Es. 1							?
? saxorum Eb. . . . .					f		
<b>Truncatullina</b> d'O. 12							6
Beaumontana d'O. . . . .					f		
laevigata Roz. . . . .					f		
sublaevis Hag. . . . .					f		
elongata d'O. . . . .						t	
contacta d'O. . . . .						t u	
tuberculata d'O. . . . .						t u w	
infractuosa d'O. . . . .						u	
Ariminensis d'O. . . . .						u	
lobata d'O. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup>					u w	
communis Roz. . . . .						u w	
punctata Roz. . . . .						w	
refulgens d'O. . . . .						w	yz
<b>Lenticulina</b> (Lk.) Es. 2							4
planulata Lk. . . . .						t u	
variolaria Lk. . . . .						t	
<b>Fusulina</b> Fisch. 1							0
cylindrica Fisch. . . . .		d					
<b>Montonina</b> d'O. 20							14
compressa Roz. . . . .					f		
globosa Hag. . . . .					f		
laevis d'O. . . . .						t	
rugosa d'O. . . . .						t	
semistriata d'O. . . . .						u	
Lamarcki d'O. . . . .						u	
elongata d'O. . . . .						u	
Grateloupi d'O. . . . .						u	
Haueri d'O. . . . .						u	
depressa d'O. . . . .						u	
globulata Wood . . . . .						u	
melo d'O. . . . .						u w	
granosa d'O. . . . .						u w	
communis d'O. . . . .						u w	
umclicata d'O. . . . .						u w	
bulloides d'O. . . . .						w	



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
vulgaris Mü.																							w.			
glabra Ros.																							w.			
costata Ros.																							w.			
asterizans Rus.																							wx			
Flabellina D'O. 5																										5
cordata Reuss																					f					
rugosa D'O.																					f					
ornata Reuss																					f					
Baudouinana D'O.																					f					
pulchra D'O.																					f					
Cristellaria D'O. 50																										9
?mysteriosa Es.					d																					
truncata D'O.														n												
†venusta Mü.														n <sup>5</sup>												
Cadomensis D'O.														??												
laevigata D'O.														??												
lamellosa D'O.														??												
lituus D'O.														??												
rotulata D'O.	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .																	r	f							
navis D'O.																				f						
navicula D'O.																				f						
triangularis D'O.																				f						
recta D'O.																				f						
Gaudryana D'O.																				f						
complanata Reuss																				f						
limbata Reuss																				f						
denticulata Reuss																				f						
intermedia Reuss																				f						
lituola Reuss																				f						
lobata Reuss																				f						
ovalis Reuss																				f						
exarata Hag.																				f						
planicosta Hag.																				f						
producta Hag.																				f						
obliqua Hag.																				f						
retroflexa Hag.																				f						
Burdigalina Jouan.																						t				
Haueri D'O.																					u					
nautiloides Wood																					u					
obliqua Wood																					u					
producta Wood																					u					
Osnabrugensis Mü.																					u	w.				
subcostata Mü.																					u	w.				
subarcuatula Wood																					u					2
†vitrea Es.																						v				
consecta D'O.																						w.				
navicularis D'O.																						w.				
Soldanii D'O.																						w.				
nitida D'O.																						w.				
galea D'O.																						w.				
marginata D'O.																						w.				
rostrata D'O.																						w.				
elongata D'O.																						w.				

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Koblen-F. Tertiär. Zechstein	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Kenper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESP MU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Cristellaria)</b>							
bilobata D'O. . . . .						. w .	. .
aculeata D'O. . . . .						. w .	. .
elegans D'O. . . . .						. w .	. .
papillosa D'O. . . . .						. w .	. .
propinqua Mü. . . . .						. w .	. .
Hildesiensis ROE. . . . .						. w .	. .
cassia D'O. . . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>2</sup> .					. w .	. z
tuberculata D'O. . . . .						. w .	. z
<b>Orbignyina</b> HAG. 1							. 0
ovata HAG. . . . .					f .		. .
<b>Siderolithus</b> BRONN 3							. 0
calcitrupoides BR. . . . .					f .		. .
laevigatus BR. . . . .					f .		. .
? hexagonus EICHW. sp. . . . .						. u .	. .
<b>Dendritina</b> D'O. 1							. 2
arbuscula D'O. . . . .						. u .	. .
<b>Robulina</b> D'O. 20.							. 16
gibba ROE. . . . .				n <sup>2</sup> .			. .
† carinata Mü. . . . .				n <sup>5</sup> .			. .
Münsteri ROE. . . . .					f .		. .
Ehrenbergi ROE. . . . .					f .		. .
sublaevis HAG. . . . .					f .		. .
crenata HAG. . . . .					f .		. .
cretacea EB. . . . .					f .		. .
subnodosa ROE. . . . .						. u . w .	. .
cultrata D'O. . . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>2</sup> .					. u .	. z
† cristallina EB. . . . .						. w .	. .
orbicularis D'O. . . . .						. w .	. .
vortex D'O. . . . .						. w .	. .
Soldanii D'O. . . . .						. w .	. .
Plancaua (D'O.) . . . . .						. w .	. .
rugosa D'O. . . . .						. w .	. .
nitida D'O. . . . .						. w .	. .
plicata D'O. . . . .						. w .	. .
calcar D'O. . . . .						. w .	. z
marginata D'O. . . . .						. w .	. z
aculeata D'O. . . . .						. w x .	. z
<b>Anomalina</b> D'O. 6							. 1
auricula ROE. . . . .					q .		. .
moniliformis RUSS					f .		. .
Ariminensis D'O. . . . .						. u .	. z
elegans D'O. . . . .						. u .	. .
truncata WOOD						. u .	. .
elliptica Mü. . . . .						. w .	. .
nautiloides D'O. . . . .						. w .	. z

[illegible]

Benennungen.	Weitgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkn. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünau. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial	Alluvial. Lebend.
	ESFPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Triloculina</b> )							
cylindrica D'O. . . . .	..	..	..	..	..	u . . . .	..
reversa D'O. . . . .	..	..	..	..	..	u . . . .	..
? Marylandica (LBA) . . . . .	M <sup>2</sup>	..	..	..	..	u . . . .	..
inflata D'O. . . . .	..	..	..	..	..	u . w . .	z
oblonga D'O. . . . .	..	..	..	..	..	u . w . .	z
tricarinata D'O. . . . .	..	..	..	..	..	u . . . .	z
orbicularis ROE. . . . .	..	..	..	..	..	u . w . .	..
ovalis ROE. . . . .	..	..	..	..	..	.. w . . .	..
angusta PHIL. . . . .	..	..	..	..	..	.. w . . .	..
Münsteri n. . . . .	..	..	..	..	..	.. w . . .	..
carinata PHIL. . . . .	..	..	..	..	..	.. w . . .	..
gibba D'O. . . . .	..	..	..	..	..	.. w . . .	z
Brongniarti D'O. . . . .	..	..	..	..	..	.. w . . .	z
<b>Cruelloculina</b> D'O. 0 . . . . .	..	..	..	..	..	.. . . .	1
<b>Articulina</b> D'O. 2 . . . . .	..	..	..	..	..	.. . . .	0
nitida D'O. . . . .	..	..	..	..	..	t . . . .	..
arcuata DSH. . . . .	..	..	..	..	..	t . . . .	..
<b>Quinqueloculina</b> D'O. 33 . . . . .	..	..	..	..	..	.. . . .	31
(* spp. systematice dispositae.)							
saxorum D'O. . . . .	..	..	..	..	..	t u . . .	..
birostris D'O. . . . .	..	..	..	..	..	t . . . .	..
striata D'O. . . . .	..	..	..	..	..	t . . . .	..
Parisiensis D'O. . . . .	..	..	..	..	..	t . . . .	..
Haueri D'O. . . . .	..	..	..	..	..	u . . . .	..
laevigata D'O. . . . .	..	..	..	..	..	t u . . .	z
glomerata D'O. . . . .	..	..	..	..	..	t . . . .	..
plana D'O. . . . .	..	..	..	..	..	t . . . .	z
elegans D'O. . . . .	..	..	..	..	..	u . . . .	z
semistriata D'O. . . . .	..	..	..	..	..	t . . . .	..
crassa D'O. . . . .	..	..	..	..	..	t . . . .	..
Ferussaci D'O. . . . .	..	..	..	..	..	t . . . .	..
punctulata D'O. . . . .	..	..	..	..	..	t . . . .	..
rugosa D'O. . . . .	..	..	..	..	..	.. w . .	..
undulata D'O. . . . .	..	..	..	..	..	.. w . .	z
carinata D'O. . . . .	..	..	..	..	..	t . . . .	..
prisca D'O. . . . .	..	..	..	..	..	t . . . .	..
triangularis D'O. . . . .	..	..	..	..	..	u . w . .	z
bicarinata D'O. . . . .	..	..	..	..	..	.. w . .	z
subrotunda D'O. . . . .	..	..	..	..	..	u . . . .	z
orbicularis D'O. . . . .	..	..	..	..	..	u . . . .	..
depressa D'O. . . . .	..	..	..	..	..	.. w . .	..
lamellata D'O. . . . .	..	..	..	..	..	t . . . .	..
secans D'O. . . . .	..	..	..	..	..	u . . . .	z
semiculum D'O. . . . .	..	..	..	..	..	u . w . .	z
longirostris D'O. . . . .	..	..	..	..	..	.. w . .	..
dubia D'O. . . . .	..	..	..	..	..	u . . . .	..

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
(** spp. incerti loci.)																											
laevigata Dsh. (nōnd'O.)																					f						
lunulata n'O.																					f						
striatula Dsh.																					f						
sulcifera Rox.																						u	w				
trisulcata Rox.																						u	w				
ovata Rox.																							w				
<b>Adelosina</b> n'O. 2																											2
laevigata n'O.																						u	w				
striata n'O.																							w				
<b>2. POLYSOMATIA</b> Eb.																											
(Entomostegia alq. n'O.)																											
a. Soritina Eb.																											
<b>Amphisorus</b> Eb. 0																											1
<b>Sorites</b> Eb. 3																											5
? depressus n'O. sp.																						u					
? undatus n'O. sp.																			?		?	?	?				
? radiolatus n'O. sp.																			?								
b. Uvellina Eb.																											
<b>Pupina</b> n'O. 1																											0
sp.																					r						
<b>Caudelina</b> [?] n'O. 0																											1
c. Helicosorina Eb.																											
<b>Peneroplis</b> n'O. 5																											3
d'Orbigny Rox.														n <sup>2</sup>													
Fleurbaei (n'O.)														n													
opercularis n'O.																						t					
orbicularia n'O.																						u	w				
planata Mr.																						u	w				z
<b>Pavonina</b> n'O. 0																											1
<b>Orbiculina</b> n'O. 1																											1
numismalis Lk.																							w				z
<b>Faujasina</b> n'O. 1																											0
carinata n'O.																				f <sup>2</sup>							
<b>Heterostegina</b> n'O. 2																											
Haueri n'O.																						u					
Puschi REUSS																						u					
d. Helicetrochina Eb.																											
<b>Amphistegina</b> n'O. 4																											7
Fleurbaei (n'O.)	E <sup>2</sup> . F <sup>2</sup> .																				f						
Haueri n'O.																						u					
mammillata n'O.																						u					



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
( <i>Crisia</i> v. <i>infra</i> ) . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Bicellaria</i> Lx. 0 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Acamarchis</i> Lx. 0 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Tricellaria</i> FLEM. 0 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Caberea</i> Lx. 0 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Canda</i> Lx. 0 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Intricaria</i> DFR. 2 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>obscura</i> PORTL. . . . .		.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bajocensis</i> [?] DFR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cellaria</i> (Lk.) Lx. 4 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
? <i>elegans</i> STEING. . . . .		.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>ovata</i> WOOD . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>fistulosa</i> WOOD . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	z
<i>gracilis</i> PHIL. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
<i>Salicornaria</i> CUV. 6 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
<i>excavata</i> EDW. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>fragilis</i> EDW. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>elegans</i> EDW. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>affinis</i> EDW. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<i>crassa</i> EDW. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<i>Beaumonti</i> EDW. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
( <i>Glaucanome</i> GF.) 14 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
( <i>Salicornaria</i> Cuv.) . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>disticha</i> GF. . . . .		.	b	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>bipinnata</i> PHILL. . . . .		.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>pluma</i> MORR. . . . .		.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>undulata</i> HAG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>bipunctata</i> HAG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>elliptica</i> HAG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>hexagona</i> MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>lima</i> HAG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>piriformis</i> HAG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>prismatica</i> HAG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>rhombifera</i> MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>spiralis</i> HAG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	w	.	.	.	.
<i>trifaux</i> HAG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	w	.	.	.	.
<i>marginata</i> MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
( <i>Vincularia</i> DFR.) 2 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
( <i>Salicornaria</i> Cuv.) . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>multangularis</i> PORTL. . . . .		.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bronni</i> REUSS . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
( <i>Pherusa</i> Lx. v. <i>infra</i> ) . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Elzerina</i> Lx. 0 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Nellia</i> Lx. 0 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
<i>Flustra</i> (Lk.) BLV. 28 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22
<i>Gottlandica</i> n. . . . .		.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>radiata</i> STEING. . . . .		.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>palmata</i> M'COY . . . . .		.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>parallela</i> PHILL. . . . .		.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>elegans</i> MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>antiqua</i> DFR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ornata</i> REUSS . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu	
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein. St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper. Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden. Neocomien. Grünsand. Kreide. Numm.-G. Untre. Mitte. (Molasse). Obere. Diluvial. Alluvial. Lebend.	ESFPMU	abcde	f	ghijkl	mnop	qrst	uvwxyz
<b>Flustra)</b>								
quadrata DL. . . . .					f			
reticularis KOEN. . . . .					f			
reticulata DL. . . . .					f			
retiformis WOODW. . . . .					f			
tessellata DL. . . . .					f			
utricularis DL. . . . .					f			
Gervillei DFR. . . . .						t		
crassa DL. . . . .						t		
Duvalana MICHN. . . . .						t		
microstoma DL. . . . .						t		
contexta GF. . . . .						? ? w.		
Volhynica EICHW. . . . .						u		
holostoma WOOD . . . . .						u		
trifolium WOOD . . . . .						u		
coriacea ESP. . . . .						u		
distant JOHNST. . . . .						u		
membranacea JOHNST. . . . .						u		
biceps BR. . . . .							w.	
cretacea DL. . . . .							w.	
foliacea (LIN) MICHEL. . . . .							w.	
gracilis EDW. . . . .							?	
<b>Psilodictya</b> LONSD. 2								
lanceolata LONSD. . . . .		a b						
dichotoma PORTL. . . . .		b						
<b>Electra</b> LX. 0								
<b>Flustrella</b> EB. 1								
concentrica EB. . . . .					?	v		
<b>Membranipora</b> BLV. 7								
alveolata BLV. . . . .								
affinis BLV. . . . .				??				
cyclostoma EDW. . . . .				??				
phlostracites MICHN. . . . .					f			
pilosa (JOHNST.) MORR. . . . .						t		
membranacea JOHNST. . . . .						u		
reticulum BLV. . . . .						uv		
<b>Catenaria</b> ? WOOD. 1								
dentata WOOD . . . . .						u		
<b>Discopora</b> (LX.) ROE. 27								
antiqua LONSD. . . . .		b						
squamata LONSD. . . . .		b						
favosa LONSD. . . . .		b. d						
antiqua ? MICHN. . . . .		d						
ornata EDW. . . . .					f			
amphora ROE. . . . .					f			
circumvallata REUSS . . . . .					f			
crispa REUSS . . . . .					f	v		



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>crustulenta</i> Edw. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>cucullata</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>dentata</i> Edw. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>hexagona</i> Reuss . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>irregularis</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>labiata</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>mammillata</i> Woodw. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>piriformis</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>polymorpha</i> Reuss . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>radiata</i> Woodw. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>reticulata</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ringens</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>simplex</i> Reuss . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>hippocrepis</i> Gr. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	w	.	.	.
<i>hexagonalis</i> Edw. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	t	.	.	.	.	a	.
<i>hispida</i> FLEM. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	u	.	.	.	.	e	.
<i>annulata</i> Edw. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	w	.	.	.	.	.
<i>circumcincta</i> PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	w	.	.	.	.	.
<i>mammillata</i> PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	w	.	.	.	.	.
<b>Marginaria</b> RoE. 13 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	?
<i>bipunctata</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>concatenata</i> Reuss . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>denticulata</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>elliptica</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gothica</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>hexagona</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ostiolata</i> Reuss . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>parvula</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>subrotunda</i> Reuss . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>tenera</i> Reuss . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>tenuisulca</i> Reuss . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>tripunctata</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>velamen</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Escharina</b> Edw. 22 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	50
<i>angularis</i> LONSD. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>inflata</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>bulbifera</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>circundata</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>confluens</i> Reuss . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>convexa</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>cornuta</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>crenulata</i> Reuss . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>crepidula</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>dispersa</i> Reuss . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>erecta</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>granulosa</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>incisa</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>impressa</i> Reuss . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>membranacea</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>pavonia</i> RoE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>perforata</i> Reuss . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>polystoma</i> Reuss . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U. Silur. O. Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tollileg. Zechstein.	St. Cassian Rontsand. Menchel. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien trübsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Aluvial. Lebend.
	ESPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Escharina)</b>							
radiata ROE. . . . .	..	..	..	..	f	..	..
sagena LONSD. . . . .	M <sup>2</sup>	..	..	..	f	..	..
sulcata REUSS. . . . .	M <sup>2</sup>	..	..	..	f	..	..
tumidula LONSD. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<b>Escharoides</b> EDW. [?] 3							
peltata ROE. . . . .	..	..	..	..	f	..	..
marsupium ROE. . . . .	..	..	..	..	f	..	..
tubulosa REUSS. . . . .	..	..	..	..	f	..	..
<b>Lepralia</b> JOHNST. 10							
abstersa WOOD. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
catena WOOD. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
mammillata WOOD. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
piriformis WOOD. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
puncturata WOOD. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
umbonella WOOD. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
ciliata JOHNST. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
geniculata WOOD. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
unicornis WOOD. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
variolosa JOHNST. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<b>Cellepora</b> (Lk.) BLV. 68							
tenella STEIN. . . . .	..	c	..	..	..	..	..
Urei FLEM. . . . .	..	d	..	..	..	..	..
granulata MÜ. . . . .	..	..	h	..	..	..	..
orbiculata GF. . . . .	..	..	..	n o	..	..	..
escharoides GF. . . . .	..	..	..	..	q	..	..
accumulata HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
alveolata ROE. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
ansata HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
aspera HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
astriga HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
auloporacea HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
bilaciniata HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
biconstricta HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
cancellata HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
dichotoma HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
disciformis HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
dubia HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
elongata HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
familiaris HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
filograna HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
fistularis HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
galeata HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
globulosa DL. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
hemisphaerica HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
lata HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..
lima HAG. . . . .	..	..	..	..	r	..	..

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>lyra</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>mandriata</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>megastoma</i> DESM. LES. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>multipler</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>nova</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>occula</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>pyramidalis</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>quingularis</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ramosa</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>rapiformis</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>regularis</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ricata</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>sera-pensilis</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>aquamulosa</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Strehlensis</i> GEN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>trifaria</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>truncata</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>tubulata</i> LONSD. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>vasata</i> KLÖB. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>vermicularis</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>vespertilio</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>tristoma</i> GP. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	w	.	.	.
<i>Ammonia</i> EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>arbuscula</i> EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>coronopus</i> WOOD. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>decorata</i> EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>echinus</i> EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>femestrata</i> EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>Jarockyi</i> EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>informata</i> LONSD. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>mammillata</i> BLV. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>orbiculus</i> EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>ovata</i> MICHN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>ovifera</i> EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>peritusa</i> EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>quadrangularis</i> LONSD. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>regularis</i> EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>similis</i> LONSD. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>Supergana</i> MICHN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>umbilicata</i> LONSD. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>uniformis</i> EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>globularis</i> BR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	.	.
<i>concentrica</i> MICHN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>echinata</i> MICHN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>panicosa</i> LX. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>ramulosa</i> JOHNST. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>reticularis</i> GP. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
<i>stelliporacea</i> EDW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
<i>echinata</i> MÜ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
<i>Stichopora</i> HAG. 7 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>cancellata</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tollilegd. Zechstein.	St. Cassin. Buntand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial	Aluvial. Lebend.
	ESFPU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r t	s t u v w x	y z
<b>Stichopora)</b>							
pentasticha HAG. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f <sup>2</sup>	. . . . .	. .
Richteri HAG. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f <sup>2</sup>	. . . . .	. .
tetragona HAG. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f <sup>2</sup>	. . . . .	. .
spp. 3 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f <sup>2</sup>	. . . . .	. .
<b>Lunulites LMX. 26</b> (in pauciores species referendae)							1
cretaceus DFR. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f	. . . . .	. .
Münsteri HAG. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f	. . . . .	. .
Goldfussi HAG. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f	. . . . .	. .
mitra HAG. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f	. . . . .	. .
spongia MORRN. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f	. . . . .	. .
hemisphaericus ROE. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f	. . . . .	. .
intermedius MORRN. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f	. . . . .	. .
semilunaris ? HAG. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f	. . . . .	. .
spiralis HAG. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f	. . . . .	. .
radiatus LK. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f	t. ?	. .
sexangulus LONSD. . . . .	. M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	t. . . . .	. .
distans LONSD. . . . .	. M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	t. . . . .	. .
contiguus LONSD. . . . .	. M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	t. . . . .	. .
urceolatus (PLK.) LMX. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	?	t. u. w.	. .
Cuvieri DFR. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	t. . . . .	. .
punctatus LEYM. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	t. . . . .	. .
conicus DFR. . . . .	?	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	?	. .
denticulatus CONR. . . . .	. M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	u. . . . .	. .
depressus CONR. . . . .	. M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	u. . . . .	. .
intermedius MICH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	u. . . . .	. .
alveolatus WOOD. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	u. . . . .	. .
quincuncialis DUJ. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	u. . . . .	. .
Androsaces MICH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	u. v. w.	. .
umbellatus DFR. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	u. v. w.	. .
Oweni GRAY. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	u. . . . .	. .
pinex DFR. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	u. . . . .	. .
<b>Eschara LK. 82</b>							15
rhombica EICHW. . . . .	. . . . .	b. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
exserta EICHW. . . . .	. . . . .	b. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
scalpelliformis EICHW. . . . .	. . . . .	b. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
? scalpellum LONSD. . . . .	. . . . .	b. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
? dubia STEING. . . . .	. . . . .	c. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
flabelliformis EDW. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n. . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
Ranvilleana MICHN. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n <sup>3</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
cervicornis LK. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n <sup>3</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
triangularis MICHN. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	r. . . . .	. . . . .	. .
labyrinthica MICHN. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f. . . . .	. . . . .	. .
Neustriaca MICHN. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f. . . . .	. . . . .	. .
digitata MORT. . . . .	. M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f. . . . .	. . . . .	. .
piriformis GR. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	? f. . . . .	. . . . .	. .

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
angustata GRIN. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
cancellata GR. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
sexangularis (GR.) EDW. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	f	.	.	.	.	.	.	.	.
arachnoidea GR. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
Hagenowi ROE. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
striata (GR.) EDW. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
costata EDW. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
inflata EDW. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
dubiosa n. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
Lonsdalei EDW. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
amphiconica HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
irregularis HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
ampullacea HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
inaequalis HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
infundibulata HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
galeata HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
ricata HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
interrupta HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
pulchra n. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
marginata HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
lima HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
quadripunctata HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
lissa HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
abnormis HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
conica HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
matroba ROE. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
virgo ROE. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
cerioporacea HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
Ehrenbergi HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
schizostoma HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
aurita HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
Behmi (?) HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
producta HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
cordiformis HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
gladiiformis HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
lenticiformis HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
tenuis HAG. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
megalostoma REUSS. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
velans MORRN. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
? fibrifera MORRN. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
? Brugmansi MORRN. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.
viminea LONSD. . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
linea LONSD. . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
incumbens LONSD. . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
petiolus LONSD. . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
tubulata LONSD. . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
Grignonensis DFR. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
damicornis MICHN. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
excavata MICHN. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
bifurcata EDW. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
Brongniarti EDW. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Todtlegd. Zechstein. St. Cassian. Buntsand. Nuschiek. Keuper. Lias. Unter-Jur. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grünsand. Kreide. Numm.-G. Untre. Mittle. (Molasse). Obera. Diluvial. Alluvial. Lebend.	ESFPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x y z
<b>Eschara)</b>							
milleporacea Edw. . . . .						t . . . .	. .
mammillaris Edw. . . . .						t . . . .	. .
porosa Edw. . . . .						? ? . . .	. .
incisa Edw. . . . .						u . . . .	. .
monilifera Edw. . . . .						u . . . .	. .
pertusa Edw. . . . .						u . . . .	. .
Sedgwicki Edw. . . . .						n . . . .	. .
lata Edw. . . . .						? . . . .	. .
Deshayesi Edw. . . . .						? . . . .	. .
affinis Edw. . . . .						? . . . .	. .
compressa Eichw. . . . .						u . . . .	. .
spiropora Eichw. . . . .						u . . . .	. .
elegans Edw. . . . .						u . . . .	. .
foliacea Lk. . . . .						u . w . .	. z
substriata Mü. . . . .						? . . w .	. .
clathrata Phil. . . . .						. . w . .	. .
diplostoma Phil. . . . .						. . w . .	. .
glabra Phil. . . . .						. . w . .	. .
imbricata Phil. . . . .						. . w . .	. .
porosa Phil. . . . .						. . w . .	. .
punctata Phil. . . . .						. . w . .	. .
<b>Melicerina</b> Eb. 1						. . u . .	. 0
Charlesworthi Morris.						. . u . .	. 0
<b>Escharites</b> Roe. 9						. . . . .	. 0
velata Roe. . . . .						f . . . .	. .
incrustedata Roe. . . . .						f . . . .	. .
nodulosa Roe. . . . .						f . . . .	. .
labiata Roe. . . . .						f . . . .	. .
irregularis Roe. . . . .						f . . . .	. .
striato-punctata Roe. . . . .						f . . . .	. .
seriata Roe. . . . .						f . . . .	. .
bimarginata Roe. . . . .						f . . . .	. .
dichotoma Roe. . . . .						f . . . .	. .
<b>Melicerites</b> (Roe.) 3						. . . . .	. 0
gracilis (Roe.) . . . . .						q ? . . .	. .
Roemeri Roe. . . . .						f . . . .	. .
porosa (Roe.) . . . . .						f . . . .	. .
<b>Coscinium</b> Keys. 3						. . . . .	. 0
proava Eichw. sp. . . . .			b . . . .			. . . . .	. .
cytops Keys. . . . .			. . d . .			. . . . .	. .
stenops Keys. . . . .			. . d . .			. . . . .	. .
<b>Adeona</b> Lk. 0 . . . . .			. . . . .			. . . . .	. 3
<b>Metopora</b> L. 35 . . . . .			. . . . .			. . . . .	. 17
tenella Eichw. . . . .			b . . . .			. . . . .	. .
? ramosa His. . . . .			b . . . .			. . . . .	. .
infundibulum Lonsd. . . . .			b c . . .			. . . . .	. .



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S P M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Fenestella</b> )							
fossula LNSD. . . . .	U <sup>2</sup>	d.					
internata LNSD. . . . .	U <sup>2</sup>	d.					
Martis LNSD. . . . .		d.					
Veneria LNSD. . . . .		d.					
retiformis LNSD. . . . .		d.	g				
anceps LNSD. . . . .		d.	g				
flustracea LNSD. . . . .			g				
virgulacea LNSD. . . . .			g				
<b>Polypora</b> M'Coy. 6							0
bifurcata KEYS. . . . .		d.					.
orbiculata KEYS. . . . .		d.					.
papillata M'Coy. . . . .		d.					.
flexuosa KEYS. . . . .	M <sup>3</sup> .	d.					.
infundibuliformis Ka.			G				.
biarmica KEYS. . . . .			G				.
<b>Hemitrypa</b> PHILL. 1							0
oculata PHILL. . . . .		c.					.
<b>Polytrype</b> DFR. 1							0
elongata DFR. . . . .						t.	.
<b>Ovulites</b> LK. 4. . . . .							0
margaritula Lk. . . . .						t.	.
elongata Lk . . . . .						t.	.
globosa DFR. . . . .						t.	.
sp. DFR. . . . .						u.	y.
<b>Conodictyum</b> MÜGF. 2.							0
claviforme d'A. sp. . . . .				n.			.
striatum MÜ. . . . .				n.			.
<b>Uteria</b> MICHN. 1 . . . . .							0
encrinella MICHN. . . . .						t.	.
<b>Larvaria</b> DFR. 4 . . . . .							0
reticulata DFR. . . . .						t.	.
limbata DFR. . . . .						t.	.
encrinella DFR. . . . .						t.	.
fragilis DFR . . . . .						t.	.
<b>Vaginipora</b> DFR. 1 . . . . .							0
fragilis DFR. . . . .						t.	.
? <b>Turbinia</b> MICHN. 1 . . . . .							0
graciosa MICHN. . . . .						t.	.
<b>Nubecularia</b> DFR. 1 . . . . .							0
lucifuga DFR. . . . .						t.	.
<b>Palmularia</b> DFR. 1 . . . . .							0
Soldanii DFR. . . . .						t.	.
<b>Myriopora</b> BLV. 2 . . . . .							0
Creplini ROZ. . . . .					f.		.
deformis ROZ. . . . .					f.		.





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U. Silur. O. Silur. Devon-F. Bergthalk. Kohlen-F. Tothlegd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	abcde f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Lichenopora)</b>							
cretacea DFR. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
cribrosa REUSS . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
Defranceana MICHN.	.	.	.	.	.	t	.
crispa DFR. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
turbinata DFR. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
tuberosa MICHN. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
mediterranea BLV. . . . .	.	.	.	.	.	u	w
<b>Rubula DFR. 1</b> . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
Soldanii . . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<b>Fillicella Wood. 1</b> . . . . .	.	.	.	.	.	.	?
anguinea Wood. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
<b>Hornera Lx. 17</b> . . . . .	.	.	.	.	.	.	1
? crassa LNSD. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
carinata REUSS . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
Langethali ROE. . . . .	.	b	.	.	f	.	.
hippolithus DFR. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
crispa DFR. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
opuntia DFR. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
laevis EDW. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
retiporacea EDW. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
radians DFR. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
striata EDW. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
decipiens EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
affinis EDW. . . . .	.	.	.	.	.	.	w
biseriata PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	.	w
gracilis PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	.	w
subannulata PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	.	w
elegans DFR. . . . .	.	(	.	.	.	.	)
<b>Cricopora BLV. 13</b> . . . . .	.	.	.	.	.	.	2
elegans BLV. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
caespitosa BLV. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.
? dumetosa BLV. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
tetragona BLV. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.
capillaris BLV. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
abbreviata BLV. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.
straminea MORRIS . . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.
verticillata MICHN. 2. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.
Tessoni MICHN. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.
coliformis MICHN. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
verticillata MICHN. 1. . . . .	.	.	.	.	?	.	.
annulata REUSS . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
Faujasi BLV. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
<b>Idmonea Lx. 15</b> . . . . .	.	.	.	.	.	.	1
triquetra Lx. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.
aculeata MICHN. . . . .	.	.	.	.	?	.	.
tetragona MICHN. . . . .	.	.	.	.	?	.	.
disticha BLV. . . . .	.	.	.	.	?	u	.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
? truncata BLV. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
semicylindrica ROE. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
cretacea EDW. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
alternans ROE. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
carinata ROE. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
Hagenowi ROE. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
pinnata ROE. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
contortilis LONSD. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
gradata DFR. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
coronopus DFR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
biseriata PHIL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
<b>Pastulipora</b> BLV. 20	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
oculata MORR. . . . .	.....	.	.	b	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
spicularis EDW. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Phillipsi n. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? radiformis BLV. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
clavula (KODU.) . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.
madreporeacea BLV. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f	.	.	.	.	.	.	.
semiclausa MICHN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	.	.	.
pseudospiralis MICHN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	.	.	.
pustulosa BLV. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	f	.	.	.	.	.	.	.
biformis ROE. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.
echinata ROE. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	f	.	.	.	.	.	.	.
Hagenowi n. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
heteropora ROE. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
subcompressa ROE. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
verrucosa ROE. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
gracilis EDW. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
macrostoma EDW. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
maxillaris LONSD. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
commiscens LONSD. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
sp. LONSD. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<b>Corymbopora</b> MICHN. 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Menardi MICHN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Entalophora</b> LX. 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
cellarioides LX. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Diaetopora</b> (LX.) EDW. 23	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
irregularis MORR. . . . .	.....	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
scobinula MICHN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
foliacea (LX.) EDW. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lamourouxi EDW. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Eudesana EDW. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Michelini EDW. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
diluviana EDW. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>23</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
verrucosa EDW. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lamellosa MICHN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cervicornis MICHN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
microstoma MICHN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
undulata MICHN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
fasciculata REUSS. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	f	.	.	.	.	.	.	.
ramosa MICHN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.
gracilis EDW. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.					SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu	
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-P. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlgd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand Kreide.	Numm.-G. Untre Mittle (Molasse). Obere Diluvial.	Aluvial. Lebend.					
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z					
<b>Diastopora</b>												
pavonina MICHN. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. ? ?	.....	..					
escharoides MICHN. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. ? ?	.....	..					
tristoma ROE. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. f	.....	..					
disticha ROE. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. f	.....	..					
pusilla REUSS . . . . .	.....	.....	.....	.....	.. f	.....	..					
congesta REUSS . . . . .	.....	.....	.....	.....	.. f	.....	..					
papillosa REUSS . . . . .	.....	.....	.....	.....	.. f	.....	..					
macandrina WOOD . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.. u	..					
<b>Berenicea</b> (Lx.) 2 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.. 3					
(? Diastopora Edw.)												
indigena EICHW. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.. u	..					
cordata EICHW. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.. u	..					
<b>Rosacilla</b> ROE. 6 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.. 6					
depressa ROE. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. q	.....	..					
polystoma ROE. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. q	.....	..					
stelliformis ROE. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. q	.....	..					
serpulariformis ROE. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. f	.....	..					
confluens ROE. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. f	.....	..					
disciformis REUSS . . . . .	.....	.....	.....	.....	.. f	.....	..					
<b>Krusensternia</b> Lx. 0 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.. 2					
<b>Fron dipora</b> BLV. 1 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.. 2					
(Krusensternia Lx.)												
Marsiglii? BLV. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.. u	.. 2					
<b>Fascicularia</b> EDW. 1 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.. u	.. 0					
aurantium EDW. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.. u	..					
e. Cerioporina.												
(Milleporae BLV.; excl. g. Millepora)												
<b>Heteropora</b> BLV. 16 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.. 2					
crassa LNSD. . . . .	.....	.. b	.....	.....	.....	.....	..					
ficulina MICHN. . . . .	.....	.....	.....	.. n <sup>3</sup>	.....	.....	..					
piriformis MICHN. . . . .	.....	.....	.....	.. n <sup>3</sup>	.....	.....	..					
ramosa MICHN. . . . .	.....	.....	.....	.. n <sup>3</sup>	.....	.....	..					
stellata ROE. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. q . f	.....	.. w					
cryptopora BLV. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. q r f	.....	.. w					
tuberosa ROE. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. q	.....	..					
verrucosa ROE. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. q	.....	..					
ramosa DuRo. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. q	.....	..					
spongioides MICHN. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. r	.....	..					
surculacea MICHN. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. ?	.....	..					
anomalopora BLV. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. f	.....	..					
concinna ROE. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. f	.....	..					
dichotoma BLV. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. f	.. u	..					
? tortilis LNSD. . . . .	.....	.. M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.. u	..					
septosa WOOD . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.. u	.. 2					

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>Distichopora</b> Lx. 1																											.1
antiqua DFR. . . . .																					t						
<b>Pagrus</b> DFR. 3. . . . .																											.0
Protæus (?) DFR. . . . .																		f									
elegans DFR. . . . .																		f									
? mitra BR. . . . .																		f									
<b>Neuropora</b> BR. 9. . . . .																											.0
spinosa BR. . . . .														n <sup>3</sup>													
damicornis (EDW.) . . . . .														n <sup>3</sup>													
alata (Gr.) . . . . .														n													
striata (Gr.) . . . . .														n													
favosa (Gr.) . . . . .														n													
radiata (Gr.) . . . . .														n													
? trigona (Gr.) . . . . .														u				f									
venosa (Gr.) . . . . .																	q										
gracilis (Gr.) . . . . .																	q										
<b>Thalamopora</b> ROE. 3. . . . .																		f									.0
vesiculosa MICHN. . . . .																		? ?									
siphonioides MICHN. . . . .																		? f <sup>1</sup>									
cribrosa ROE. . . . .																		f									
<b>Tilesia</b> Lx. 1. . . . .																											.0
distorta Lx. . . . .														n													
<b>Stenopora</b> LNSD. 5. . . . .																											.0
informis LNSD. . . . .	U <sup>4</sup>				d																						
ovata LNSD. . . . .	U <sup>4</sup>				d																						
Tasmaniensis LNSD. . . . .	U <sup>4</sup>				d																						
crassa LNSD. . . . .								g																			
spinigera LNSD. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>							g																			
<b>Ceripora</b> (Gr.) BLV. 63. . . . .																											.0
affinis Gr. . . . .			b	c																							
granulosa Gr. . . . .			b	c																							
punctata Gr. . . . .			b	c																							
dentiformis SANDE. . . . .				c																							
Goldfussi MICHN. . . . .				c																							
? nodosa FISCH. . . . .				d																							
? sociata FISCH. . . . .				d																							
bigemmis KEYS. . . . .				d																							
ramosa D'O. . . . .	M <sup>3</sup>			d																							
alpina KLL. . . . .									h																		
pustulosa MICHN. . . . .														n <sup>3</sup>													
dumetosa MICHN. . . . .														n <sup>3</sup>													
conifera MICHN. . . . .														n <sup>3</sup>													
corymbosa MICHN. . . . .														n <sup>3</sup>													
globosa MICHN. . . . .														n <sup>3</sup>													
spongites Gr. . . . .																	q										
spongiosa ROE. . . . .																	q										
subnodulosa ROE. . . . .																	q										
tuberosa ROE. . . . .																	q										
stellata Gr. p. 85. . . . .					d												q	?									
tubiporacea Gr. . . . .														?			q	r	f								
micropora Gr. . . . .																	q		f								
clavata Gr. . . . .																	q					u					

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U. Silur. O. Silur. Devon-F. Bergkalk Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lina. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Ceriopora)</b>							
Raulini MICHN. . . . .	.	.	.	.	f.	.	.
Landrioti MICHN. . . . .	.	.	.	.	f.	.	.
avellana MICHN. . . . .	.	.	.	.	??	.	.
clavula MICHN. . . . .	.	.	.	.	??	.	.
formosa MICHN. . . . .	.	.	.	.	??	.	.
Huotana MICHN. . . . .	.	.	.	.	??	.	.
licheniformis MICHN. . . . .	.	.	.	.	??	.	.
truncata MICHN. . . . .	.	.	.	.	??	.	.
tuberosa MICHN. . . . .	.	.	.	.	??	.	.
mammillosa ROE. . . . .	.	.	.	.	?? <sup>f</sup>	.	.
papularia MICHN. . . . .	.	.	.	.	?? <sup>f</sup>	.	.
articulata HAG. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
caespitosa ROE. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
compressa GF. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
constricta HAG. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
constricta ROE. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
costata HAG. . . . .	.	.	.	.	f <sup>2</sup>	.	.
?echinata HAG. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
fissa HAG. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
flabellula HAG. . . . .	.	.	.	.	f <sup>2</sup>	.	.
gemmata HAG. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
incrustans REUSS. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
incrustata GF. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
labyrinthica MICHN. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.
mammilla REUSS. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
?mamillifera MORRN. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
parasitica HAG. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
pygmaea REUSS. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
rhombifera HAG. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
rosula HAG. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
semiglobosa ROE. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
spinosa HAG. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
truncata REUSS. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
ovibicata HAG. . . . .	.	.	.	.	f <sup>2</sup>	.	.
virgula HAG. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
milleporacea (GF.) EB. . . . .	.	.	.	.	f	.	w.
spiralis GF. . . . .	.	.	.	.	f	.	w.
variabilis MÜ. . . . .	.	.	.	.	.	?	w.
?polymorpha EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	u.	w.
minuta PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	.	w.
verrucosa PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	.	w.
quadripora MORRN. . . . .	.	.	.	.	.	.	)
<b>Cumulipora</b> MÜ. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
angulata MÜ. . . . .	.	.	.	.	.	w.	.
<b>Stromatopora</b> GF. 6 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
numulitissimilis LIND. . . . .	.	b.	.	.	.	u.	.

Benennungen.	Weltgegend	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>concentrica</i> Gr. . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> . . .	.	b	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>polymorpha</i> Gr. . . .	E <sup>2</sup> .M <sup>2</sup> . . .	.	b	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>irregularia</i> Kuv. . . .	. . . . .	.	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>porosa</i> Kll. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>incrustans</i> Gr. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
<b>Marginipora</b> QG. 0	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<b>Orbitalites</b> Lx. 14	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>lenticularis</i> Br. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	?	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>conicus</i> D'A. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>medius</i> D'A. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f	.	.	.	.	.	.	.
<i>planus</i> D'A. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f	.	.	.	.	.	.	.
<i>concavus</i> Lx. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f	.	.	.	.	.	.	.
<i>mammillatus</i> D'A. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f	.	.	.	.	.	.	.
? <i>Faujasii</i> MoRRN. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>macroporus</i> (Dfr.) Gr. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	t	u	.	.	.	.	.
<i>pileolus</i> Dfr. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	?	.	.	.	.	.	.
<i>ellipticus</i> Michn. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>interstitius</i> Lea . . . . .	.M <sup>2</sup> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>discoideus</i> Lea . . . . .	.M <sup>2</sup> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>complanatus</i> Dfr. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
<i>coscinodiscus</i> Wood . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
( <i>allae species vidr. post Fauosil. g.</i> )	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <b>Cellulina</b> ZBORZEWSKI. 3	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>Eichwaldi</i> Zs. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<i>Besseri</i> Zs. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<i>Puschi</i> Zs. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<b>Polytrema</b> RISSO. 0	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<b>Defrancia</b> Ba. 10	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
( <i>Pelagia</i> Lx.)	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>clypeata</i> Br. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>stellata</i> Koch. . . . .	.M <sup>2</sup> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>infundibulum</i> Michn. sp. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>insignis</i> Michn. sp. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>complanata</i> RoB. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>convexa</i> RoB. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>diadema</i> RoB. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Eudesi</i> Michn. sp. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>fungiformis</i> Hag. sp. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>disciformis</i> (Gr.) RoB. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	w	.	.	.	.	.
? <i>conjuncta</i> Mü. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
<b>Apseudesia</b> Lx. 3	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>cristata</i> Lx. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>dianthus</i> (Blv.) . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>cerebriformis</i> (Blv.) . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<b>Catenipora</b> Kll. (non Lx.) 2	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>spongiosa</i> Kll. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Orbignyana</i> Kll. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Theconoa</b> Lx. 2	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>clathrata</i> Lx. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>globosa</i> Wood. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<b>Terebellaria</b> Lx. 2	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>antilope</i> Lx. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	N...
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. ESP MU	U-Silur. O-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Todtlegg. Zechstein. St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper. h i k l	Lein. Unter-Jura. Ober-Jura Wealden. Neocomien Grosssand. Kreide. Numm.-G. Untre Mittle (Molasse.) Obero Dinvald. Aluvial. y z	mnop	qr f	s t u v w x	
<b>Terebellaria)</b>							
<b>ramosissima</b> Lx. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>3</sup> .	.....	.....	
*       *       *							
(I. genera ad Anthozoa Madreporina accedentia.)							
<b>Alveolites</b> Lk. 8 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
<b>fibrosus</b> LNSD. . . . .	.....	b c .	.....	.....	.....	.....	
<b>reticulatus</b> STEING. . . . .	.....	c .	.....	.....	.....	.....	
<b>irregularis</b> KON. . . . .	.....	d .	.....	.....	.....	.....	
<b>funiculinus</b> MICHN. . . . .	.....	d .	.....	.....	.....	.....	
<b>scaber</b> MICHN. . . . .	.....	d .	.....	.....	.....	.....	
<b>tumidus</b> MICHN. . . . .	.....	d .	.....	.....	.....	.....	
<b>cecularis</b> MORT. . . . .	M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	f .	.....	
<b>Parisiensis</b> MICHN. . . . .	.....	.....	.....	.....	t .	.....	
<b>?Cylindripora</b> EICHW. 1 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
<b>serpuloides</b> EICHW. . . . .	.....	?? ?? .	.....	.....	.....	.....	
<b>Chaetetes</b> FISCH. 11 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
<b>Petropolitanus</b> MURCH. . . . .	.....	a .	.....	.....	.....	.....	
<b>heterosolen</b> KEYS. . . . .	.....	a .	.....	.....	.....	.....	
<b>septosus</b> KEYS. . . . .	.....	d .	.....	.....	.....	.....	
<b>capillaris</b> KEYS. . . . .	.....	d .	.....	.....	.....	.....	
<b>?cylindraceus</b> EICHW. . . . .	.....	d .	.....	.....	.....	.....	
<b>?fastigiatus</b> EICHW. . . . .	.....	d .	.....	.....	.....	.....	
<b>capilliformis</b> MICHN. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>3</sup> .	.....	.....	
<b>lobatus</b> MICHN. . . . .	.....	.....	.....	.....	? f .	.....	
<b>ramulosus</b> MICHN. . . . .	.....	.....	.....	.....	? .	.....	
<b>cretosus</b> REUSS . . . . .	.....	.....	.....	.....	r .	.....	
<b>pomiformis</b> MICHN. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t .	
<b>Syringites</b> ZENK. 1 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
<b>imbricatus</b> ZENK. . . . .	.....	.....	.....	.....	? .	.....	
<b>(Orbitalites</b> EICHW.) 5 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
<i>app. spuriae.</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
<b>hemisphaericus</b> EICHW. . . . .	.....	b .	.....	.....	.....	.....	
<b>fungiformis</b> EICHW. . . . .	.....	b .	.....	.....	.....	.....	
<b>distinctus</b> EICHW. . . . .	.....	b .	.....	.....	.....	.....	
<b>apiculatus</b> EICHW. . . . .	.....	b .	.....	.....	.....	.....	
<b>quadrangularis</b> EICHW. . . . .	.....	b .	.....	.....	.....	.....	
<b>?Dianulites</b> EICHW. 4 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
<b>bicornis</b> EICHW. . . . .	.....	b .	.....	.....	.....	.....	
<b>detritus</b> EICHW. . . . .	.....	b .	.....	.....	.....	.....	
<b>fastigiatus</b> EICHW. . . . .	.....	b .	.....	.....	.....	.....	
<b>piriformis</b> EICHW. . . . .	.....	b .	.....	.....	.....	.....	
<b>Coenites</b> EICHW. 3 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
<b>intertextus</b> EICHW. . . . .	.....	? b c .	.....	.....	f .	.....	



Genera.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>atus</i> (STEING.)	.....	.	b	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>rinus</i> EICHW.	.....	?	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>tes</i> LK. 18	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>LNAD.</i>	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>	.	b	c	d	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>LNAD.</i>	.....	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>EICHW.</i>	.....	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>LK.</i>	.....	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>BRASS.</i>	.....	.	c	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>BOUIL.</i>	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	.	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>MICHN.</i>	.....	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>MORR.</i>	.....	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>FLEN.</i>	.....	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>MORR.</i>	.....	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>as MORR.</i>	.....	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>a MORR.</i>	.....	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>PORTL.</i>	.....	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>MORR.</i>	.....	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>is DFR.</i>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.
<i>DFR.</i>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	??	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Micus RISSO</i>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
<i>s DFR.</i>	.....	.	(	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>opera PHILL. 2</i>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>a PHILL.</i>	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ita PHILL.</i>	.....	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>perites PND. 4</i>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>lobosus PAND.</i>	.....	.	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ularis PAND.</i>	.....	.	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>atus PAND.</i>	.....	.	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>is PAND.</i>	.....	.	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>opera GF. 12</i>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>(nitis porosis)</i>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ris GF.</i>	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>	.	a	b	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>idica GF.</i>	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup> U <sup>4</sup>	.	a	b	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>a GF.</i>	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>	.	b	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>GF.</i>	. M <sup>2</sup>	.	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>rpha GF.</i>	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>	.	b	c	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>es GF.</i>	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>	.	b	c	.	.	.	.	g	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>bulifera GF.</i>	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ERY.</i>	.....	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>FISCH.</i>	.....	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>thi GRIN.</i>	.....	.	d	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ium KLI.</i>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>nalis LEYM.</i>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>orites PAND. 1</i>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>(AND.)</i>	.....	.	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
incertae sedis.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ma RAY. 1.</i>	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>orum RAY.</i>	. M <sup>2</sup>	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	
<i>arinata</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>emata</i> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>sage</i> DA HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>axilacea</i> Lx. (non Cuv.) O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22	
<i>plexaura</i> Lx. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	
<i>uricea</i> LR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	
<i>Prymnoa</i> Lx. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Margarodes</i> SANDB. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	
<i>laeniatus</i> SANDB. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
** Isidea Eb.																											
<i>Isis</i> Lx. 4 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
? <i>corallina</i> MOHRN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
? <i>spiralin</i> MOHRN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>foveolata</i> REUSS . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Scillaana</i> DFN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u.	w.	.	.	
? <i>reteporacea</i> GP. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	
<i>Melitaea</i> LR. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	4	
<i>Hopsea</i> Lx. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>Corallium</i> Lx. 2 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>pallidum</i> MICHN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u.	w.	.	.	
<i>rubrum</i> LR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	w.	.	.	
e. Tubiporina EB.																											
(Zoecorallia octactinia Eb.)																											
<i>Tubipora</i> L. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
d. Pennatulina Eb.																											
(Zoecorallia octactinia Eb.)																											
<i>Umbellularia</i> CUV. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Scirpearia</i> CUV. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Virgularia</i> Lx. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	
<i>sp.</i> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Pavonaria</i> CUV. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<i>Pennatula</i> (LIN.) 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	
<i>sp.</i> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	
<i>Veretillum</i> CUV. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	
<i>Renilla</i> LR. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
e. Graptolithina.																											
<i>Graptolithus</i> L. 18 . . . . .																											
( <i>sp. spiralis</i> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	
<i>convolutus</i> PORTL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
( <i>sp. rectus</i> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>sagittarius</i> LIN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>priodon</i> GUIN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Ludensis</i> MURCH. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>Sedgwicki</i> PORTL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Bergkalk. Kohlen-P. Tertiärged. Zechstei.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Älterial. Lebend.
	ESFMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r t	s t u v w x	y z
<b>Graptolithus)</b>							
<i>distans</i> PORTL. . . . .		b . . . . .					
<i>tenuis</i> QU. . . . .		b . . . . .					
<i>tenuis</i> PORTL. . . . .		b . . . . .					
(*** <i>spp. ancipites</i> )							
<i>dentatus</i> VANX. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	a . . . . .					
<i>scalaris</i> LIN. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	a b . . . . .					
<i>distichus</i> EICHW. . . . .		b . . . . .					
<i>pristis</i> PORTL. . . . .		b . . . . .					
<i>foliaceus</i> GEIN. . . . .		b . . . . .					
<i>folium</i> PORTL. . . . .		b . . . . .					
<i>teretinsculus</i> PORTL. . . . .		b . . . . .					
(**** <i>spp. gemellae</i> )							
<i>Murchisoni</i> BECK . . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	a . . . . .					
<i>geminus</i> HIS. <i>sp.</i> . . . .		b . . . . .					
(***** ?)							
<i>sp.</i> (PORTL.) . . . . .		. . . d . . . .					
<b>f. Halcyonina (BLV.)</b>							
( <i>Zoecorallia octactinia</i> Es.)							
<b>Bryareum</b> BLV. 0 . . . . .							. 1
<b>Lobularia</b> SPIX 0 . . . . .							12
<b>Ammonothea</b> SAV. 0 . . . . .							. 2
<b>Xenia</b> SAV. 0 . . . . .							. 3
<b>Nephthya</b> SAV. 0 . . . . .							. 2
<b>Anthelia</b> SAV. 0 . . . . .							. 3
<b>Aleyonium</b> FLEM. . . . .							. 1
( <i>Aleyonium</i> Es.; v. p. 86)							
<b>Symphodium</b> Es. 0 . . . . .							. 5
<b>Cydonium</b> JAMES. 0 . . . . .							. 1
<b>Pulmonellum</b> B. . . . .							. 1
<b>Massarium</b> BLV. 0 . . . . .							. 1
<b>Clyona</b> GRANT 1 . . . . .							. 1
<i>sp. Ostrea perforat</i>						w . . . . .	
<b>Aleyonidium</b> Lx. 1 . . . . .						u . . . . .	. 1
<i>circumvestiens</i> WOOD							
<b>g. Madreporina (BLV.)</b>							
( <i>Phytocorallia dodecaetina</i> Es.)							
<b>Nullipora</b> Lx. 10 . . . . .							. 6
<i>cervicornis</i> ROE. . . . .					q . . . . .		
<i>compressa</i> ROE. . . . .					q . . . . .		
<i>mammillifera</i> MICHN. . . . .					r . . . . .		
<i>lycomeroides</i> MICHN. . . . .					p . . . . .		



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergsh. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St.-Asian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien (Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Altterial. Lebend.
	ESFPMU	abcde f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Porites</b>							
Swindernianus (Eb.)	.....	.. ? ..	.....	.....	.....	.....	..
Michelini REUSS	.....	.....	.....	.....	.. f ..	.....	..
Deshayesianus MICHN.	.....	.....	.....	.....	.....	.. t ..	..
elegans LEYM.	.....	.....	.....	.....	.....	.. t ..	..
acerosus EICHW.	.....	.....	.....	.....	.....	.. u ..	..
Collegnoanus MICHN.	.....	.....	.....	.....	.....	.. u ..	..
glaber EB.	.....	.....	.....	.....	.....	.. u v ..	..
? Stromatopora HE.	.. F <sup>1</sup> ..	( .. ) ..	.....	.....	.....	.....	..
? cellulosus FLEM.	.....	( .. ) ..	.....	.....	.....	.....	..
<b>Goniopora</b> QG. 0 (Astracae spp. Es.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.. 1 ..
<b>Microsolena</b> Lx. 1 (Madreporae spp. Es.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.. 2 ..
porosa Lx.	.....	.....	.....	.. n <sup>3</sup> ..	.....	.....	..
<b>Alveopora</b> QG. 2 (Microsolenae spp. 2.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.. 4 ..
incrustedata MICHN.	.....	.....	.....	.. n <sup>5</sup> ..	.....	.....	..
tuberosa MICHN.	.....	.....	.....	.. n <sup>5</sup> ..	.....	.....	..
<b>Heliopora</b> BLV. 14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.. 4 ..
interstincta BR.	.....	.. a b ..	.....	.....	.....	.....	..
piriformis BLV.	.....	.. c ..	.....	.....	.....	.....	..
dubia BLV.	.....	.....	.....	.. ? ? ..	.....	.....	..
Blainvilleana MICHN.	.....	.....	.....	.....	.. f ..	.....	..
elegans BLV.	.....	.....	.....	.....	.. f ..	.....	..
sulcata BLV.	.....	.....	.....	.....	.. f ..	.....	..
deformis MICHN.	.....	.....	.....	.....	.....	.. t ..	..
? panicea BLV.	.....	.....	.....	.....	.....	.. t ..	..
Supergana MICHN.	.....	.....	.....	.....	.....	.. u ..	..
plana BLV.	.....	.....	.....	.....	.....	.. u ..	..
<b>Madrepora</b> (BLV. EB.) 8.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.. 2 ..
obeliscus MICHN.	.....	.....	.....	.. n <sup>5</sup> ..	.....	.....	..
sublaevis MICHN.	.....	.....	.....	.. n <sup>5</sup> ..	.....	.....	..
Gervillei DFR.	.....	.....	.....	.....	.....	.. t ..	..
ornata DFR.	.....	.....	.....	.....	.....	.. t ..	..
Solanderi DFR.	.....	.....	.....	.....	.....	.. t ..	..
tubulata LONSD.	.....	.. M <sup>2</sup> ..	.....	.....	.....	.. u ..	..
exarata MICHN.	.....	.....	.....	.....	.....	.. u ..	..
lavandulina MICHN.	.....	.....	.....	.....	.....	.. u w ..	.. 2 ..
<b>Montipora</b> QG. 0 (Madreporae spp. Es.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.. 2 ..
<b>Stylophora</b> SCHWGG. 0 (Madreporae spp. Es.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.. 1 ..
<b>Sidrepora</b> BLV. 1 (Madreporae spp. Es.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.. 5 ..
? sexradiata (EDW.)	.....	.....	.....	.. 0 ..	.....	.....	..

[illegible]







Benennungen.	Weltgegend.	KoblenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon-F. Bergalk. Koblen-F. Tolling. Zechstein.	St-Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wenden	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Unter Mittl. (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMPU	abcde f g	h i k l	m n o p	q r s t	u v w x	y z
<b>Astraea)</b>							
fuveolata Lx. . . . .		( . . . . .	h . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	.)
( <i>opp. residuae stellis contiguus polygon.</i> )							
Goldfussi KLI. . . . .		. . . . .	h . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
polygonalis MICHN. 14		. . . . .	h . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Defrauceana MICHN.		. . . . .	. . . . .	n <sup>2</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Lamourouxi MICHN.		. . . . .	. . . . .	n <sup>3</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
limitata Lmx. . . . .		. . . . .	. . . . .	n <sup>3</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Cadomensis MICHN.		. . . . .	. . . . .	n <sup>3</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
concinna Gr. . . . .		. . . . .	. . . . .	n <sup>3</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Litolana MICHN. . . . .		. . . . .	. . . . .	n <sup>5</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
rosacea Gr. . . . .		. . . . .	. . . . .	n <sup>5</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
araneola MICHN. . . . .		. . . . .	. . . . .	n <sup>5</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
trochiformis MICHN.		. . . . .	. . . . .	n <sup>5</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
formosa Gr. . . . .		. . . . .	. . . . .	n <sup>5</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Deluci DFR. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
conica DFR. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
cistela DFR. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
pseudo-macandrina M.		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
lamellistriata MICHN.		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
micraxon MICHN.		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
lamellosissima MICHN.		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
decipiens MICHN. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
superposita MICHN. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
reticulata Gr. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
gyrosa Gr. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
angulosa Gr. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
arachnoides Gr. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
rotula Gr. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
minuta GRIN. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
rustica DFR. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
bellula MICHN. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
hystrix DFR. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
microstella MICHN.		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
crispa MICHN. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
polygonalis MICHN. 61		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
plana MICHN. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
diversiformis MICHN.		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
ornata MICHN. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
numisma DFR. . . . .		( . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	.)
( <i>species vagae</i> )							
Hennahi LIND. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
parallela ROR. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
? granulata MORRN. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
? corona MORRN. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
intercellulosa PHILL.		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
irregularis PORTL. . . . .		. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U.-Silur. U.-Silur. Devon-F. Bergatk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w
<b>Pavonia</b> (Lk.) Blv. 4	.....	.....	.....	.....	.....	.....
hemisphaerica MICHN.	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
macandrinoides MICHN.	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
tuberosa Gr. ....	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
irregularis Blv. . .	.....	.....	.....	?	.....	.....
<b>Hydnophora</b> Fisch. 5	.....	.....	.....	.....	.....	.....
(Monticularia Lk.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Sternbergi Fisch. .	.....	?	.....	.....	.....	.....
conferta LNSD. sp. .	.....	b	.....	.....	.....	.....
radula ERCHW. . . .	.....	?	.....	.....	.....	.....
cyclostoma PHILL. .	.....	d	.....	.....	.....	.....
microconus (Eb.) . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
(Monticularia Lk.) 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....
macandrinoides MICHN.	.....	.....	.....	.....	.....	u
<b>Rhysmotes</b> Fisch. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....
petiolatus Fisch. . .	.....	?	.....	.....	.....	.....
<b>Tridacophyllia</b> Blv. 0.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Agaricia</b> (Lk.) Blv. 8	.....	.....	.....	.....	.....	.....
? ramosa Mü. . . . .	.....	.....	h	.....	.....	.....
ramulosa MICHN. . .	.....	.....	.....	n <sup>3</sup>	.....	.....
elegans MICHN. . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
graciosa MICHN. . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
Ludovicina MICHN. .	.....	.....	.....	.....	r	.....
infundibuliformis MICHN.	.....	.....	.....	.....	.....	t
? radiata Risso . . . .	.....	.....	.....	.....	?	.....
Apenninica (MICHN.)	.....	.....	.....	.....	.....	u
<b>Polyastra</b> Eb. 1 . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....
confluens (Eb.) . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Dictyophyllia</b> Blv. 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....
? alternans Fisch. . .	.....	d	.....	.....	.....	.....
hemisphaerica Blv. .	.....	.....	.....	??	.....	.....
<b>Macandrina</b> Lk. 33	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Bronni KLI. . . . .	.....	.....	h	.....	.....	.....
labyrinthica KLI. . .	.....	.....	h	.....	.....	.....
antiqua DFR. . . . .	.....	(	.....	.....	.....	.....
venusta MICHN. . . .	.....	.....	.....	n <sup>3</sup>	.....	.....
corrugata MICHN. . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
Edwardi MICHN. . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
vastellina MICHN. . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
† Raulini MICHN. . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
† lamellidentata MICHN.	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
montana MICHN. . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
Lotharingica (MICHN.)	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
foliacea THURM. . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
magna THURM. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
tenella Gr. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> o.	.....	.....
Soemmeringi Mü. . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> o.	.....	.....

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U.-Silur. U.-Silur. Devon-F. Bergkalk-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Dinarial.
ESPMU	a	b	c	d	e	f
g	h	i	k	l	m	n
o	p	q	r	s	t	u
v	w	x	y	z		

<b>Pavonia</b> (Lk.) BLV. 4	.	.	.	.	.	.
hemisphaerica MICHN.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.
macandrinoides MICHN.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.
tuberosa GF.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.
irregularis BLV.	.	.	.	.	?	.
<b>Hydnophora</b> FISCH. 5	.	.	.	.	.	.
(Monticularia Lk.)	.	.	.	.	.	.
Sternbergi FISCH.	.	?	.	.	.	.
conferta LIND. sp.	.	b	.	.	.	.
radula ERCHW.	.	?	.	.	.	.
cyclostoma PHILL.	.	.	d	.	.	.
microconus (Eb.)	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.
(Monticularia Lk.) 1	.	.	.	.	.	.
macandrinoides MICHN.	.	.	.	.	.	u
<b>Rhysmotes</b> FISCH. 1	.	.	.	.	.	.
petiolatus FISCH.	.	?	.	.	.	.
<b>Tridacophyllia</b> BLV. 0.	.	.	.	.	.	.
<b>Agaricia</b> (Lk.) BLV. 8	.	.	.	.	.	.
? ramosa MÜ.	.	.	h	.	.	.
ramulosa MICHN.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.
elegans MICHN.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.
graciosa MICHN.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.
Ludovicina MICHN.	.	.	.	.	.	r
infundibuliformis MICHN.	.	.	.	.	.	t
? radiata RISSO	.	.	.	.	?	?
Apenninica (MICHN.)	.	.	.	.	.	u
<b>Polyastra</b> EB. 1	.	.	.	.	.	.
confusa (Eb.)	.	.	.	.	n	.
<b>Dictyophyllia</b> BLV. 2	.	.	.	.	.	.
? alternans FISCH.	.	d	.	.	.	.
hemisphaerica BLV.	.	.	.	.	??	.
<b>Macandrina</b> Lk. 33	.	.	.	.	.	.
Bronni KLI.	.	.	h	.	.	.
labyrinthica KLI.	.	.	h	.	.	.
antiqua DFR.	.	.	.	.	.	.
venusta MICHN.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.
corrugata MICHN.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.
Edwardi MICHN.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.
rastellina MICHN.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.
† Raulini MICHN.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.
† lamellidentata MICHN.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.
montana MICHN.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.
Lotharingica (MICHN.)	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.
foliacea THURM.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.
magna THURM.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.
tenella GF.	.	.	.	.	n <sup>5</sup> o.	.
Soemmeringi MÜ.	.	.	.	.	n <sup>5</sup> o.	.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>patellatum</i> (His.) . . . . .			b																								
<i>stellare</i> L. <i>sp.</i> . . . . .			b?																								
<i>truncatum</i> L. <i>sp.</i> . . . . .			b?																								
<i>umanas</i> Gr. . . . .			b	c																							
<i>quadrigeminum</i> Gr. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .		b	c																							
<i>dianthus</i> Gr. . . . .			a	b	c																						
<i>plicatum</i> Gr. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .		b	c	d																						
<i>caespitosum</i> Gr. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> .		a	b	c	d																					
<i>Strombodes</i> n. . . . .	M <sup>2</sup> .		?	?	?																						
<i>vermiculare</i> Gr. . . . .			b	c	d																						
<i>ceratites</i> Gr. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup> .		b	c	d																						
<i>flexuosum</i> Gr. . . . .			b	c	d																						
<i>helianthoides</i> Gr. . . . .			b	c																							
<i>pentagonum</i> Gr. . . . .			c																								
<i>hypocrateriforme</i> Gr. . . . .			c																								
<i>priscum</i> Mü. . . . .			c																								
<i>profundum</i> Michx. . . . .			c																								
<i>lituoides</i> Mü. . . . .			c																								
<i>radicans</i> Gr. . . . .			c																								
<i>marginatum</i> Gr. . . . .			c																								
<i>explanatum</i> Gr. . . . .			c																								
<i>hexagonum</i> Gr. . . . .			c																								
<i>lamellosum</i> Morr. . . . .			?	?																							
<i>ocellatum</i> Morr. . . . .			?	?																							
<i>fungites</i> Gr. . . . .			d																								
<i>excentricum</i> Gr. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .		d																								
<i>piriforme</i> Fisch. . . . .			?																								
<i>multiplex</i> Keys. . . . .			d																								
<i>coniseptum</i> Keys. . . . .			d																								
<i>arietinum</i> Eichw. . . . .			d																								
<i>corniculum</i> Eichw. . . . .			d																								
<i>ibicinum</i> Eichw. . . . .			d																								
<i>Astraca</i> n. . . . .			?																								
<i>aranea</i> Dfr. . . . .			(																						)		
<i>fasciculus</i> Kut. . . . .			(																						)		
<i>profundum</i> Germ. . . . .			b	c				g																			
<i>gracile</i> Mü. . . . .									h																		
<i>confluens</i> Mü. . . . .									h																		
<i>granulatum</i> Mü. . . . .									h																		
<i>radiciforme</i> Mü. . . . .									h																		
<i>gintinnabulum</i> Gr. . . . .													m														
(** Tryplasma.)																											
<i>aequabile</i> Lnsd. . . . .	S <sup>2</sup> .		b	?																							
<i>articulatum</i> His. . . . .			b																								
<i>Floscularia</i> Eichw. 2 . . . . .																										0	
<i>corolligera</i> Eichw. . . . .			?	?																							
<i>luxurians</i> Eichw. . . . .			?	?																							
<i>ortieria</i> Kon. 1 . . . . .																										0	
<i>vertebralis</i> Kon. . . . .				d																							
<i>Ichellinia</i> Kon. 4 . . . . .																											0
<i>savosa</i> Kon. . . . .			?	d																							

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Berkalk. Kohlen-F. Tollillegd. Zechstein.	St. Cassian Bunsand. Muschelk. Kenper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grimsand. Kreide.	Nunm.-G. Untre Mittle (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Leband.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r l	s t u v w x y z	
<b>Michelinia)</b>							
tenuisepta KON. . . . .	.	. . . d . .	.	.	.	.	.
concinna LNSD. . . . .	.	. . . d . .	.	.	.	.	.
compressa MICHN. . . . .	.	. . . d . .	.	.	.	.	.
<b>Cystophyllum</b> LNSD. 7							
excavatum KEYS. . . . .	.	. . . b . .	.	.	.	.	.
cyindricum LNSD. . . . .	.	. . . b c . .	.	.	.	.	.
Siluriense LNSD. . . . .	.	. . . b c . .	.	.	.	.	.
impunctum LNSD. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> .	. . . b ? . .	.	.	.	.	.
Danmoniense LNSD. . . . .	.	. . . c . .	.	.	.	.	.
vesiculosum PHILL. . . . .	.	. . . c . .	.	.	.	.	.
obliquum KEYS. . . . .	.	. . . d . .	.	.	.	.	.
<b>Explanaria</b> LK. 1							
flexuosa FLEM. . . . .	.	. . . . .	.	. . . u . .	.	.	. 7
<b>Turbinaria</b> OK. EB. 2							
alveolaris GF. sp. . . . .	.	. . . . .	.	. . . n . .	.	.	. 1
escharoides GF. sp. . . . .	.	. . . . .	.	. . . . .	. . . r f . .	.	. 1
<b>(Gemmipora</b> BLV. 2)							
Turbinariae spp. . . . .	.	. . . . .	.	. . . . .	.	.	. 3
asperima MICHN. . . . .	.	. . . . .	.	. . . . .	. . . t . .	.	. 1
cyathiformis BLV. . . . .	.	. . . . .	.	. . . . .	. . . u . .	.	. 1
<b>Peripædium</b> EB. 1							
heliops KEYS. . . . .	.	. . . . .	. . . d . .	.	.	.	. 5
<b>Cladocora</b> EB. 16							
sulcata LNSD. . . . .	.	. . . b . .	.	.	.	.	. 5
antiqua n. . . . .	. S <sup>2</sup> .	. . . c d . .	.	.	.	.	. 1
? sarmentosa LNSD. . . . .	.	. . . d . .	.	.	.	.	. 1
irregularis MORRS. . . . .	.	. . . d . .	.	.	.	.	. 1
sexdecimalis MORRS. . . . .	.	. . . d . .	.	.	.	.	. 1
? dianthus (EB.) . . . . .	.	. . . . .	.	. . . n <sup>5</sup> . .	.	.	. 1
dichotoma (EB.) . . . . .	.	. . . . .	.	. . . n <sup>3</sup> . .	.	.	. 1
? trichotoma (EB.) . . . . .	.	. . . . .	.	. . . n <sup>3</sup> . .	.	.	. 1
? gracilis (EB.) . . . . .	.	. . . . .	.	. . . . .	. . . r . .	.	. 1
? recrescens LNSD. . . . .	. M <sup>2</sup> .	. . . . .	.	. . . . .	. . . t . .	.	. 1
cariosa LNSD. . . . .	.	. . . . .	.	. . . . .	. . . u . ? .	.	. 1
flexuosa EB. . . . .	.	. . . . .	.	. . . . .	. . . u . w .	.	. 1
cornigera EB. . . . .	.	. . . . .	.	. . . . .	. . . u . w .	.	. 2
caespitosa EB. . . . .	.	. . . . .	.	. . . . .	. . . ? . w x .	.	. 2
ramea LK. sp. . . . .	.	. . . . .	.	. . . . .	. . . u . w x .	.	. 2
anthophyllum EB. . . . .	.	. . . . .	.	. . . . .	. . . u . w .	.	. 2
<b>Lithodendron</b> SCHWGG. 28							
(spp. residuas.) . . . . .	.	. . . . .	.	. . . . .	. . . . .	.	. 1
? bicostatum GF. . . . .	.	. . . c . .	.	.	.	.	. 1
? denticulatum GF. . . . .	.	. . . c . .	.	.	.	.	. 1
fastigiatum MORREN . . . . .	.	. . . c . .	.	.	.	.	. 1
coarctatum PORTL. . . . .	.	. . . d . .	.	.	.	.	. 1
annulatum LNSD. . . . .	.	. . . d . .	.	.	.	.	. 1





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	UolithP.	KreideP.	MolasseP.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australin.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergsk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grimsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.
	ESFPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r l	s t u v w x
<b>Michelinia)</b>						
tenuisepta KOM. . . . .	.....	... d . . .	.....	.....	.....	.....
concinna LNSD. . . . .	.....	... d . . .	.....	.....	.....	.....
compressa MICHN. . . . .	.....	... d . . .	.....	.....	.....	.....
<b>Cystophyllum</b> LNSD. 7						
excavatum KEYS. . . . .	.....	... b . . .	.....	.....	.....	.....
cylindricum LNSD. . . . .	.....	... b c . . .	.....	.....	.....	.....
Siluriense LNSD. . . . .	.....	... b c . . .	.....	.....	.....	.....
impunctum LNSD. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> .....	... b ? . . .	.....	.....	.....	.....
Danmoniense LNSD. . . . .	.....	... c . . .	.....	.....	.....	.....
vesiculosum PHILL. . . . .	.....	... c . . .	.....	.....	.....	.....
obliquum KEYS. . . . .	.....	... d . . .	.....	.....	.....	.....
<b>Explanaria</b> LK. 1						
flexuosa FLEM. . . . .	.....	.....	.....	... u <sup>b</sup> . . .	.....	.....
<b>Turbinaria</b> OK. EB. 2						
alveolaris GF. sp. . . . .	.....	.....	.....	... n . . .	.....	.....
echaroides GF. sp. . . . .	.....	.....	.....	.....	... r f . . .	.....
<b>(Gemmipora</b> BLV. 2)						
Turbinariae spp. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....
aserrima MICHN. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	... t . . .
cyathiformis BLV. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	... u . . .
<b>Peripaedium</b> Es. 1						
heliops KEYS. . . . .	.....	... d . . .	.....	.....	.....	.....
<b>Cladocora</b> EB. 16						
sulcata LNSD. . . . .	.....	... b . . .	.....	.....	.....	.....
antiqua n. . . . .	.....	... c d . . .	.....	.....	.....	.....
? sarmentosa LNSD. . . . .	S <sup>2</sup> .....	... d . . .	.....	.....	.....	.....
irregularis MORRS. . . . .	.....	... d . . .	.....	.....	.....	.....
sexdecimalis MORRS. . . . .	.....	... d . . .	.....	.....	.....	.....
? dianthus (EB.) . . . . .	.....	.....	.....	... n <sup>b</sup> . . .	.....	.....
? dichotoma (EB.) . . . . .	.....	.....	.....	... n <sup>3</sup> . . .	.....	.....
? trichotoma (EB.) . . . . .	.....	.....	.....	... n <sup>3</sup> . . .	.....	.....
? gracilis (EB.) . . . . .	.....	.....	.....	.....	... r . . .	.....
? recrescens LNSD. . . . .	M <sup>2</sup> .....	.....	.....	.....	.....	... t . . .
cariosa LNSD. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	... u . ?
flexuosa EB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	... u . w .
cornigera EB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	... u . w .
caespitosa EB. . . . .	.....	.....	.....	.....	... ? . . .	... ? . w x
ramea LK. sp. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	... u . w x
anthophyllum Es. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	... u . w .
<b>Lithodendron</b> SCHWGG. 28 . . . . .						
(spp. residuae.)						
? bicoctatum GF. . . . .	.....	... c . . .	.....	.....	.....	.....
? denticulatum GF. . . . .	.....	... c . . .	.....	.....	.....	.....
fastigiatum MORREN . . . . .	.....	... c . . .	.....	.....	.....	.....
coarctatum PORTL. . . . .	.....	... d . . .	.....	.....	.....	.....
annulatum LNSD. . . . .	.....	... d . . .	.....	.....	.....	.....

el. P.	No.	Beneauungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
		concomeratum LNSD.					d																						
		fasciculatum PHILL.					d																						
		costatum LNSD.					d																						
		subdichotomum MÜ.									h																		
		sublaeve MÜ.									h																		
		verticillatum MÜ.									h																		
		Economia MICHN.													n <sup>3</sup>														
		stellariiforme ZENK.													n <sup>3</sup>														
		Raurarorum GRESL.													n <sup>3</sup>														
		socialis ROK. (non PHIL.)													n <sup>3</sup>														
		plicatum Gr.													n <sup>3</sup>														
		funiculus MICHN.													n <sup>3</sup>														
		laeve MICHN.													n <sup>3</sup>														
		flabellum MICHN.													n <sup>3</sup>														
		articulatum MICHN.													n <sup>3</sup>														
		Moreauanum MICHN.													n <sup>3</sup>														
		Edwardsi MICHN.													n <sup>3</sup>														
		pseudo-stylina MICHN.													n <sup>3</sup>														
		irregulare MICHN.																					t						
		furca Eichw.	S <sup>2</sup>																				u						
		intricatum MICHN.																					u						
		humile MICHN.																					u						
		manipulatum MICHN.																						w					
		<b>Caryophyllia</b> Lf. (non Eb.) 39																										6	
		flexuosa STEING. LNSD.					b	c																					
		duplicata BLV.					d																						
		affinis BLV.					d																						
		jonea FLEM.					d																						
		extinctorium MICHN.													n <sup>2</sup>														
		convexa PHILL.													n <sup>2</sup>														
		retorta MICHN.													n <sup>2</sup>														
		Caumonti (Lf.)													n <sup>35</sup>														
		elongata DFR.													n <sup>3</sup>														
		Moreauana MICHN.													n <sup>3</sup>														
		subcylindrica MICHN.													n <sup>3</sup>														
		dilatata MICHN.													n <sup>3</sup>														
		cornuta MICHN.													n <sup>3</sup>														
		clavus MICHN.													n <sup>3</sup>														
		vasiformis MICHN.													n <sup>3</sup>														
		annularis FLEM.													n <sup>3</sup>														
		Cenomana (?) MICHN.																	r										
		striatula MICHN.																	r										
		globosa MICHN.																	r										
		Faxöensis BECK.																	f										
		affixa MORR.																	f										
		fasciculata (Lf.) MORR.																	f					w	x				
		truncata MICHN.																					t						
		Altavilleusis DFR.																					t						
		multistellata GAL.																					t						
		subdichotoma LNSD.	M <sup>2</sup>																				t						
		striata BLV.																					u						
		?striata DFR.																						w					

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. ES F M U	U. Silur. O. Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein. a b c d e f g	St. Cassin. Buntsand. Muschelk. Keuper. h i k l	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden. m n o p	Neocom. Grünwand. Kreide. q r f	Numm.-G. Untre. Mittl. Molasse. s t u v
<b>Caryophyllia</b>						
‡amica MICHX.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
‡capulus RISSO.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
‡rugulosa RISSO.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
gigantea LESU.	..... M <sup>2</sup> .	(.....	.....	.....	.....	.....
cornicula LESU.	..... M <sup>2</sup> .	(.....	.....	.....	.....	.....
pulmonea LESU.	..... M <sup>2</sup> .	(.....	.....	.....	.....	.....
laevis BLV.	.....	(.....	.....	.....	.....	.....
flabellum BLV.	.....	(.....	.....	.....	.....	.....
*						
Italica MICHX.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Pedemontana MICHX.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
pseudoturbinolia MICHX.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
pustularia RISSO.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Oculina</b> (L.K.) ES. 14						
sp. PAND.	.....	a.....	.....	.....	.....	.....
palmata (EB.)	..... M <sup>2</sup> .	..... ? ? ?	.....	.....	.....	.....
coalescens (EB.)	.....	..... ? ? ?	.....	.....	.....	.....
gemmata MICHX.	.....	.....	.....	n <sup>3</sup> .....	.....	.....
Neustriaca MICHX.	.....	.....	.....	n <sup>3</sup> .....	.....	.....
limbata (EB.)	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> .....	.....	.....
elegans (EB.)	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> .....	.....	.....
compressa (EB.)	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> .....	.....	.....
explanata MICHX.	.....	.....	.....	.....	?	.....
Solanderi DFR.	.....	.....	.....	.....	.....	t.....
cariosa GEIN.	.....	.....	.....	.....	.....	t.....
rarestella DFR.	.....	.....	.....	.....	.....	t.....
virginea LK.	.....	.....	.....	.....	?	u. w x
hirtella LK.	.....	.....	.....	.....	.....	v. x
Ellisi DFR.	.....	(.....	.....	.....	.....	v.)
ocellata DFR.	.....	(.....	.....	.....	.....	.....
<b>Dendrophyllia</b> BLV. 6.						
glomerata MICHX.	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> .....	.....	.....
dichotoma MICHX.	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> .....	.....	.....
brevicaulis MICHX.	.....	.....	.....	.....	r.....	.....
laevis LONSD.	..... M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	t.....
digitalis BLV.	.....	.....	.....	.....	.....	t.....
irregularis BLV.	.....	.....	.....	.....	.....	u. ?
<b>Balanophyllia</b> WOOD. 1.						
calyculus WOOD.	.....	.....	.....	.....	.....	u.....
<b>Stephanocora</b> EB. 2.						
Meyeri.....	.....	.....	.....	.....	q.....	.....
gibbosa.....	.....	.....	.....	.....	f.....	.....
<b>Cyathina</b> ES. 8.						
cornucopiae BR.	.....	.....	.....	.....	.....	u.....



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wenden.	Neocomien Grimsaund. Kreide.	Nunam.-G. Untere Miole (Molasse). Obere Diluvial.	Aluvial. Labend.
	ESP M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Turbinolia)</b>							
Sinensis Micht. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	? . w .	. .
cornucopiae Micht. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	u . w .	. .
praelonga Micht. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . w .	. .
varicosta Micht. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . w .	. .
Bellardi Micht. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . w .	. .
cylindrica Micht. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	u . w .	. .
Bellingheriana Micht. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	? . w .	. .
versicostata Micht. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . w .	. .
fimbriata Micht. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . w .	. .
acuminata Kut. . . . .	. . . . .	( . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . w .	)
? cyathoides Lk. . . . .	. . . . .	( . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . w .	)
caryophyllus Lk. . . . .	. . . . .	( . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . w .	)
dubia DFR. . . . .	. . . . .	( . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . w .	)
Basothesi DFR. . . . .	. . . . .	( . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . w .	)
<b>Endopachys</b> LNSD. 1							0
alatum LNSD. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	t . . . .	. .
<b>Flabellum</b> LES. 7							1
costatum BELLARDI . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	t . . . .	. .
? cuneiforme LNSD. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	t . . . .	. .
appendiculatum Micht. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	t . . . .	. .
avicula Micht. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	u . w .	. .
cuneatum Micht. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	u . w .	. .
Roemeri PHIL. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . w .	. .
extensum Micht. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . w .	. .
<b>(Diploctenium</b> GF. 2)							?
= Flabellum, =	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . w .	. .
cordatum GF. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . f .	. . . . .	. .
pluma GF. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . f .	. . . . .	. .
<b>Cyclolithes</b> (Lk.) 32							0
(Cyclolithes Es.)	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
* <i>Cyclitae, basi concentricae rugosa.</i>							
praeacutus LNSD. . . . .	. . . . .	. b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
lenticulatus LNSD. . . . .	. . . . .	. b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
praecox ROE. . . . .	. . . . .	. c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
orbulites (Lk.) . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. n <sup>35</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
orbitolites Micht. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. n <sup>2</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
numismalis (GF.) . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. n <sup>5</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
deformis Micht. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. n <sup>2</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
semiradiatus BLV. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. n <sup>2</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
semiglobosa Micht. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. f . . . . .	. . . . .	. .
radiatus BLV. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	? f . . . . .	. . . . .	. .
clathratus (HAG.) . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. f . . . . .	. . . . .	. .
caucellatus BLV. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. f . . . . .	. . . . .	. .
alacca MORAN. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. f . . . . .	. . . . .	. .
undulatus BLV. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. f . . . . .	. . . . .	. .

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
cuneata RISSO . . . . .																		r								
compressa LK. . . . .																		r	f							
rudis MICHN. . . . .																		r	f							
mitrata GF. . . . .																		?	f							
cretacea EICHW. . . . .																			f							
centralis ROE. . . . .																			f							
aspera SOW. . . . .																			f							
inauris MORT. . . . .	M <sup>2</sup> .																		f							
cernua GF. . . . .																			f							
lineata GF. . . . .																			f							
intermedia GF. . . . .																			?					w		
elliptica LK. . . . .																					st	?	?			
Alpina MICHN. . . . .																					t					
bilobata MICHN. . . . .																					t					
corniculum MICHN. . . . .																					t					
cyclolithoides BELL. . . . .																					t					
exarata MICHN. . . . .																					t					
hemisphaerica MICHN. . . . .																					t					
multisinuosa MICHN. . . . .																					t					
dispar DFR. (non PHILL.) . . . . .																					t					
granulosa DFR. . . . .																					?					
Gravesi MICHN. . . . .																					t					
semigranosa MICHN. . . . .																					t					
sulcata LK. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .																				t	?	?			
mixta DFR. . . . .																					t					
crispa LK. . . . .																					t		w			
flexuosa CAT. . . . .																					t					
nana LEA . . . . .	M <sup>2</sup> .																				t					
Goldfussi LEA . . . . .	M <sup>2</sup> .																				t					
Stokesi LEA . . . . .	M <sup>2</sup> .																				t					
Maclurei LEA . . . . .	M <sup>2</sup> .																				t					
brevis DSH. . . . .																					u					
Japheti MICHN. . . . .																					u					
Michelottii MICHN. . . . .																					?	w				
Simondiana MICHN. . . . .																					?	w				
clavus MICHN. . . . .																					?	w				
Taurinensis MICHN. . . . .																					u					
undulata MICHN. . . . .																					u					
Milletana MICHN. . . . .																					u					
intermedia MÜ. . . . .																						w				
granulata GF. . . . .																						w				
duodecimcostata GF. . . . .																			?			w				
compressa Rr. . . . .																						w				
Menardana Rr. . . . .																						w				
capulus Rr. . . . .																						w				
antiquata Rr. . . . .																						w				
rugulosa Rr. . . . .																						w				
priapus Rr. . . . .																						w				
plicata MICHN. . . . .																					?	w				
armata MICHN. . . . .																						w				
obesa MICHN. . . . .																						w				
pyramidata MICHN. . . . .																					u	w				

**Cl. V. ENTOZOA, Binnenwürmer.**

**(Corpora in partibus omnibus mollissima, inde nunquam petrificata!)**



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	E <sup>1,2</sup> Europa. S <sup>1,2,3</sup> Asien. P <sup>2,3,4</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika U <sup>3,4</sup> Australien. E S P M U kein Zeichen: be- deutet E2.	U.-Silurische F. O.-Silurische F. Devonische F. Bergkalk. Kohlen-Gebirge. Tertiäres Gebirge. Zechstein-Kupfer.	St. Cassian. Bunt-Sandstein. Muschelkalk. Keuper.	Lias. Untere Jura. Obere Jura. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Nummulit. Gest. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. lebend.
		a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z

## Cl. VI. ACALEPHAE Cuv., Quallen.

(Arachnodermata BLV.)

(omissa sunt genera viventia numerosissima omnia corporibus totis mollibus.)

<b>Nummulina</b> Es. <sup>1</sup> 21	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
? Sanguantiae [?] GAL.	.....M <sup>3</sup> .	.....	.....	.....	.....?	.....	.....
Mantelli MORT.	.....M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....f	.....	.....
Faujasi BR.	.....	.....	.....	.....	.....f	.....	.....
stellata MÜ.	.....	.....	.....	.....	.....4	s	.....
? costata MÜ.	.....	.....	.....	.....	.....	s	.....
distans (DSH.)	.....	.....	.....	.....	.....	s	.....
irregularis (DSH.)	.....	.....	.....	.....	.....	s	.....
rotulata DSH.	.....	.....	.....	.....	.....	s	.....
laevigata D'O.	.....	.....	.....	.....	.....	s t	.....
complanata D'O.	.....	.....	.....	.....	.....	t	.....
globularia D'O.	.....	.....	.....	.....	.....	t	.....
scabra LK.	.....	.....	.....	.....	.....	t	.....
nummiformis BRGN.	.....	.....	.....	.....	.....	t	.....
? lenticula GAL.	.....	.....	.....	.....	.....	t	?
lenticularis BR.	.....	.....	.....	.....	.....	? u	.....
crassa BR.	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
ephippium PUSCH.	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
Gyzezensis n.	.....F <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	u	.....
seminulum (EB.)	.....F <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	u	.....
cellulosa (EB.)	.....F <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	u	.....
placenta (FORSK.)	.....F <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	u	.....
( <b>Nummulites</b> LK.) 18	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
= Nummulina Es. =	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
? sinuosus RIS.	.....	.....	.....	.....?	.....f <sup>1</sup>	.....	.....
inflatus RIS.	.....	.....	.....	.....	.....f <sup>1</sup>	.....	.....
moneta RIS.	.....	.....	.....	.....	.....f <sup>1</sup>	.....	.....

<sup>1</sup> De plurimis speciebus dubium manet, num ad Acalephas an ad Foraminifera numerandae sint.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.				SalzP.	OolithP.				Krei- deP.	MolasseP.				Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Aluvial. Lebend.									
	ESPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r t	s t u v w x	y z									
montanus Ris. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. f <sup>1</sup>	.....	..									
Biaritzanus d'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. s	.....	..									
concavus DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. s	.....	..									
crassus BOUV. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. s	.....	..									
? exponens So. . . . .	S <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.. s	.....	..									
lenticularis BOUV. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. s	.....	..									
millecaput BOUV. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. s	.....	..									
papyraceus BOUV. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. s	.....	..									
planospira BOUV. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. s	.....	..									
Ramondi DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. s	.....	..									
Ataticus LEYM. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. t	.....	..									
globulus LEYM. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. t	.....	..									
lenticula DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.. ? ?	.....	..									
fragilis Ris. . . . .	.....	.....	.....	.....	..	.. w	..									
Leai Ris. . . . .	.....	.....	.....	.....	..	.. w	..									
<b>Nummularia</b> So. 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0									
acuta So. . . . .	S <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.. s	.....	..									
obtusa So. . . . .	S <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.. s	.....	..									
<b>Lycophrys</b> (MF.) So. 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0									
dispansus So. . . . .	S <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.. s	.....	..									
ephippium So. . . . .	S <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.. s	.....	..									
? Acalepharum summa: 43 . . . . .		0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 6	199 7 0 2 0	216									

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	UolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	<b>E</b> <sup>1,2</sup> Europa. <b>S</b> <sup>1,2,3</sup> Asien. <b>A</b> <sup>1,2,3</sup> Afrika. <b>M</b> <sup>1,2,3</sup> + Amerika <b>U</b> <sup>1</sup> + Australien. <b>ESPMU</b> keine Zeichen: bedeutet Ez.	U. Silurische P. O. Silurische P. Devonische F. Bergkalk. Kohlen-Gebirge. Tertiäre Gesteine. Zechstein-Kupfer. St. Cassian. Bunt-Sandstein. Muschelkalk. Keuper.		Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Nummulit. Gest. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
		a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z

## Cl. VII. ECHINODERMATA (Lk.) Cuv.

(Radiaria, Strahlthiere.)

### E. STELLERIDAE.

#### A. CRINOIDEA (MILL.).

#### 1. STYLASTRITAE MARTIN.

(gen. affixa, brachiata)

#### a. Poteriocrinidae Aust.

#### Poteriocrinus (MILL.) Ag. 12

Dudleyensis AUST.	b	.	.	.	.	.	.	0
fusiformis ROE.	c	.	.	.	.	.	.	.
conicus PHILL.	d	.	.	.	.	.	.	.
crassus MILL.	? d	.	.	.	.	.	.	.
? dactyloides AUST.	d.	.	.	.	.	.	.	.
impressus PHILL.	d	.	.	.	.	.	.	.
isacobus AUST.	d	.	.	.	.	.	.	.
plicatus AUST.	d	.	.	.	.	.	.	.
quinguangularis AUST.	? d	.	.	.	.	.	.	.
radiatus AUST.	d	.	.	.	.	.	.	.
rostratus AUST.	d	.	.	.	.	.	.	.
tenuis MILL.	d	.	.	.	.	.	.	.

#### Taxocrinus PHILL. 8

macrodactylus MORRS.	b?	.	.	.	.	.	.	0
tuberculatus MORRS.	b	.	.	.	.	.	.	.
brevidactylus MORR.	d	.	.	.	.	.	.	.
Egertoni MORR.	d	.	.	.	.	.	.	.
granulosus MORR.	d	.	.	.	.	.	.	.
longidactylus MORR.	d	.	.	.	.	.	.	.
nobilis MORR.	d	.	.	.	.	.	.	.
pentagonus MORR.	d	.	.	.	.	.	.	.

#### Maploerinus (STEING.) 2

mespiliformis ROE.	? c	.	.	.	.	.	.	0
stellaris ROE.	c	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergak. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Nunm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Tetracrinus</b> Mü. ( <i>non</i> CAT.) 1							•
moniliformis Mü. . . . .				n			•
<b>Eugeniocrinus</b> (MILL.) AG. 14 .							•
? costatus Hrs. . . . .		b					•
? hexagonus Mü. . . . .		c					•
? sessilis Mü. . . . .		e					•
? pygmaeus Mü. . . . .		c					•
? Hausmanni ROE. . . . .				m			•
annularis ROE. . . . .				n			•
Moussoni DEKOR . . . . .				n <sup>4</sup>			•
compressus GF. . . . .				n <sup>5</sup>			•
caryophyllatus GF. . . . .				n <sup>5</sup>			•
nutans GF. . . . .				n <sup>5</sup>			•
piriformis Mü. . . . .				n			•
Hoferi Mü. . . . .				n <sup>5</sup>			•
Essenensis ROE. . . . .					q		•
Hagenowi GF. . . . .					f		•
<b>β. Encrinidae Austr.</b>							
<b>Encrinus</b> (Lk. MILL.) 7 . . . . .							•
(* Encrinus.)							•
liliiformis Lk. . . . .			h k				•
granulosus Mü. . . . .			h				•
varians Mü. . . . .			h				•
(** Chelencrinus n.)							•
pentactinus BR. . . . .			k				•
(** Chelocrinus MEY.)							•
dubius QUENST. . . . .			k				•
Schlotheimi QUENST. . . . .			k				•
(*** incerti generis)							•
gracilis BU. . . . .			k				•
? <b>Flabellocrinus</b> KLI. 1 . . . . .							•
Cassianius KLI. . . . .			h				•
? <b>Tetracrinus</b> CAT. 1 . . . . .							•
Recoarensis CAT. . . . .			k				•
<b>Eucalyptocrinus</b> (GF.) 3 . . . . .							•
decorus (PHILL.) . . . . .		b					•
regularis . . . . .		b					•
rosaceus GF. . . . .		b c					•
<b>Cupressocrinus</b> (GF.) 12. . . . .							•
abbreviatus GF. . . . .		c					•
canaliculatus GF. . . . .		c					•
crassus GF. . . . .		c					•
dubius ROE. . . . .		c					•
elongatus GF. . . . .		c					•
gracilis GF. . . . .		c					•

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-U. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Aluvial. Recent.
	ESPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r	s t u v w x	y z
<b>Tetracrinus</b> MÜ. ( <i>non</i> CAT.) 1							
<i>moniliformis</i> MÜ.				n			
<b>Eugeniocrinus</b> (MILL.) AG. 14							
? <i>costatus</i> Hrs.		b					
? <i>hexagonus</i> MÜ.		c					
? <i>sessilis</i> MÜ.		c					
? <i>pygmaeus</i> MÜ.		c					
? <i>Hausmanni</i> ROE.				m			
<i>annularis</i> ROE.				n			
<i>Moussoni</i> DESOR.				n <sup>5</sup>			
<i>compressus</i> GF.				n <sup>5</sup>			
<i>caryophyllatus</i> GF.				n <sup>5</sup>			
<i>nutans</i> GF.				n <sup>5</sup>			
<i>piriformis</i> MÜ.				n			
<i>Hoferi</i> MÜ.				n <sup>5</sup>			
<i>Essenensis</i> ROE.					q		
<i>Hagenowi</i> GF.					f		
<b>β. Encrinidae</b> AUST.							
<b>Encrinus</b> (Lk. MILL.) ?							
(* <i>Encrinus</i> )							
<i>liliiformis</i> Lk.			h k				
<i>granulosus</i> MÜ.			h				
<i>varians</i> MÜ.			h				
(** <i>Chelencrinus</i> n.)							
<i>pentactinus</i> BR.			k				
(** <i>Chelocrinus</i> MEY.)							
<i>dubius</i> QUENST.			k				
<i>Schlothemi</i> QUENST.			k				
(**** <i>incerti generis</i> )							
<i>gracilis</i> BU.			k				
? <b>Flabellocrinus</b> KLL 1							
<i>Cassianus</i> KLL.			h				
? <b>Tetracrinus</b> CAT. 1							
<i>Recoarensis</i> CAT.			k				
<b>Eucalyptocrinus</b> (GF.) 3							
<i>decorus</i> (PHILL.)		b					
<i>regularis</i>		b					
<i>rosaceus</i> GF.		b c					
<b>Cupressocrinus</b> (GF.) 12							
<i>abbreviatus</i> GF.		c					
<i>canaliculatus</i> GF.		c					
<i>crassus</i> GF.		c					
<i>dubius</i> ROE.		c					
<i>elongatus</i> GF.		c					
<i>gracilis</i> GF.		c					

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>distans</i> PHILL. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>dubius</i> MÜ. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ellipticus</i> PHILL. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>nodulosus</i> PHILL. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>teres</i> MÜ. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>tricarinatus</i> ROB. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>variabilis</i> PHILL. . . . .	.....	.	.	c	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>geometricus</i> GF. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>geometricus</i> PHILL. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>megastylus</i> PHILL. . . . .	.....	.	.	c	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>bursa</i> PHILL. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>calcaratus</i> PHILL. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>conicus</i> PHILL. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>distortus</i> PHILL. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>mammillaris</i> PHILL. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ornatus</i> PHILL. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>planus</i> MILL. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>2. Actinocrinidae Aust.</b>																											
? <b>Trochocrinus</b> (PORTL.) MORR. 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>laevis</i> PORTL. . . . .	.....	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Actinocrinus</b> (MILL.) AG. 23	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>arthriticus</i> PHILL. . . . .	.....	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>plumosus</i> HALL. . . . .	..... M <sup>2</sup>	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>retiaris</i> PHILL. . . . .	.....	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>tessaracontadactylus</i> GF. . . . .	.....	.	.	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>granulatus</i> GF. . . . .	.....	.	.	?	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>striatus</i> MÜ. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>cingulatus</i> GF. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>muricatus</i> GF. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>mosiliferus</i> GF. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>nodulosus</i> GF. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>laevis</i> MILL. . . . .	.....	.	.	c	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>tenuistriatus</i> PHILL. . . . .	.....	.	.	c	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>triacontadactylus</i> MILL. . . . .	.....	.	.	c	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>aculeatus</i> AUST. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>cataphractus</i> AUST. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>elephantinus</i> AUST. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>globosus</i> PHILL. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>granulatus</i> AUST. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>icosidactylus</i> PORTL. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>laevissimus</i> AUST. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>longispinus</i> AUST. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>polydactylus</i> MILL. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>tesselatus</i> PHILL. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Carpocrinus</b> MÜLL. 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>simplex</i> MÜLL. . . . .	.....	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Scyphocrinus</b> (ZENK.) 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>elegans</i> ZENK. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Helocrinus</b> (Gr.) AG. 7	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>fornicatus</i> GF. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	VollthP.	KreideP.	MolasseP.	H-7
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U-Silur. O-Silur. Devon-F. Bereksk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Unt. Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grimsau. Kreide.	Kimmer-G. Untere Mitte (Molasse) Obere Tertiäre.	Alpen. Pyrenäen. Kaukasus.
	ESPMPU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>δ. Marsupiocrinidae Aust.</b>							
<b>Marsupiocrinus PHILL. 1</b>		b					
caelatus PHILL. . . . .							
<b>Crotalocrinus (Aust.) MORR. 1</b>		b					
rugosus Aust. . . . .							
<b>ε. Platycrinidae Aust.</b>							
<b>Platycrinus (MILL.) AG. 26.</b>							
Buchi ROE. . . . .		c					
intercapularis PHILL. . . . .		c					
ventricosus GF. . . . .		c					
hieroglyphicus GF. . . . .		c					
tabulatus GF. . . . .		c					
deagonus GF. . . . .		c					
Goldfussi MÜ. . . . .		c					
brevis GF. . . . .		c					
granuliferus ROE. . . . .		c					
exsculptus GF. . . . .		c					
rosaceus ROE. . . . .		c					
ornatus GF. . . . .		c					
anaglypticus GF. . . . .		c					
rugosus MILL. . . . .		c d					
elongatus PHILL. . . . .		c d					
laevis MILL. . . . .		? d					
antheliontes AUST. . . . .		d					
coronatus GF. . . . .		d					
granulatus MILL. . . . .		d					
microstylus PHILL. . . . .		d					
mucronatus AUST. . . . .		d					
pileatus GF. . . . .		d					
spinatus AUST. . . . .		d					
striatus AUST. . . . .		d					
trigindidactylus AUST. . . . .		d					
tuberculatus MILL. . . . .		d					
<b>Cyathocrinus (MILL.) AG. 27.</b>							
? corolliferus HIS. . . . .		b					
? pulcher HIS. . . . .		b					
? scrobiculatus HIS. . . . .		b					
capillaris PHILL. . . . .		b					
gonyodactylus PHILL. . . . .		b					
piriformis PHILL. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	b					
pinnatus GF. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	b c d					
clathratus AG. . . . .	M <sup>2</sup> .	? ? ?					
pentagonus GF. . . . .		? ? ?					
? decaphyllus ROE. . . . .		c					



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>conicus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Münsterianus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Nodotanus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Duboisianus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>dilatatus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Beaumontianus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>mespiliformis</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Milleri</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Buchanus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Goldfussi</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>scalaris</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>obtusius</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>inflatus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>brevis</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>angulatus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pratti</i> (Gray). . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>rosaceus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dadressieri</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Goupilanus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>calcar</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ornatus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>horridus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>regularis</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>echinatus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arehiacanus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>marginatus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>incrassatus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>calycularis</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>scriptus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>punctatus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Bourguetoerinus</b> D'O. 5 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>rugosus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>flexuosus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ellipticus</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>aequalis</i> D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hotessieri</i> D'O. . . . .	M <sup>a</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	y
<b>3. Periechocrinidae Aust.</b>																											
<b>Periechocrinus</b> (Aust.) Morr. 3 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>articulosus</i> Aust. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>costatus</i> Aust. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>globosus</i> Aust. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Sagenocrinus</b> (Aust.) Morr. 2 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>expansus</i> Aust. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>giganteus</i> Aust. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>1. Merocriniidae Aust.</b>																											
<b>Dimeroerinus</b> (Phill.) Morr. 2 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>decadactylus</i> Phill. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>icosidactylus</i> Phill. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U.-Silur. Devon-F. Bergkaik. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Liass. Unt.-Jur. Ober.-Jur. Wealden.	Neocomien Grünauud. Kreide.	Namm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFMU	ab c d e f g h	i h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Phoenicocrinus</b> (AUST.) 1							0
simplex AUST. . . . .		b . . . . .					
<b>n. Appendix: genera incertae sedis.</b>							
<b>Holopus</b> D'O. 0 . . . . . M <sup>3</sup> .							1
<b>Pseudocrinus</b> (PEARCE) 2							0
bifasciatus PEA. . . . .		b . . . . .					
quadrifasciatus PEA. . . . .		b . . . . .					
<b>Dichocrinus</b> MÜ. 2							0
radiatus MÜ. . . . .		d . . . . .					
? septosus KON. . . . .		d . . . . .					
<b>Plicatocrinus</b> MÜ. 2							0
hexagonus MÜ. . . . .				??			
pentagonus MÜ. . . . .				??			
<b>Adelocrinus</b> (PHILL.) 1							0
hystrix PHILL. . . . .		c . . . . .					
<b>Asterocrinus</b> MÜ. (non AUST.) 3							0
Murchisoni MÜ. . . . .		c . . . . .					
? Münsteri Eichw. . . . .		b . . . . .					
? priscus Eichw. . . . .		b . . . . .					
<b>Ctenocrinus</b> BR. 2							0
typus BR. . . . .		b . . . . .					
decadactylus ROE. . . . .		? . . . . .					
<b>Triacrinus</b> (MÜ.) 2							0
piriformis MÜ. . . . .		c . . . . .					
granulatus MÜ. . . . .		c . . . . .					
Genus nov. ? His. Suec. 90. t. 25, f. 6		b . . . . .					
? <b>Tentaculites</b> SCHLOTH. 2							0
? ornatus SOW. . . . .		b . . . . .					
? tenuis SOW. . . . .		b . . . . .					
? <b>Palechinus</b> SCOUL. 2							0
(num. huj. fam. ?)							
ellipticus SCOUL. . . . .		d . . . . .					
sphaericus SCOUL. . . . .		d . . . . .					
<b>λ. (Genera ad Cystidea acced.)</b>							
<b>Caryocrinus</b> (SAY) AC. 2							0
ornatus SAY . . . . . M <sup>2</sup> .		b . . . . .					
loricatus SAY . . . . . M <sup>2</sup> .		d . . . . .					
<b>2. STYLECHINIDAE: genera affixa ebrachinta.</b>							
<b>a. Echinocrinidae.</b>							
<b>Echinocrinus</b> AC. 12							0
priscus (MÜ.) . . . . .		c . . . . .					

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.					SalzP.	OolithP.					Krei- deP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U. Silur. O. Silur. Devon-F. Bergak. Kohlen-F. Tertiärl. Zechstein.	St. Cassan Rustsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre. Mitte. Molasse. Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.								
	ESFMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z									
<b>2. Blastoidea.</b>															
<b>Zygocrinus</b> n. 1 . . . . .							0								
tetragonus AUST. sp.		d													
<b>Pentastrematites</b> (SAY) Sow. 17 . . . . .							0								
Paillettei VERN. . . . .		c													
planus SANDE. . . . .		c													
Schultzi VA. . . . .		c													
ovalis (SAY) . . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	? d													
acutus Sow. . . . .		d					4								
angulatus Sow. . . . .		d													
astriformis AUST. . . . .		d													
Derbyensis Sow. . . . .		d													
ellipticus Sow. . . . .		d													
floresalis (SAY) . . . . .		d													
globosus (SAY) . . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	d													
inflatus Sow. . . . .		d													
oblongus Sow. . . . .		d													
orbicularis Sow. . . . .		d													
Orbignyianus (KON.) . . . . .		d													
? pentangularis . . . . .		d													
Puzosi MÜ. . . . .		d													
piriformis Sow. . . . .	M <sup>2</sup> .	d													
Reinwardti TROOST . . . . .	M <sup>2</sup> .	?													
Verneuli TROOST . . . . .	M <sup>2</sup> .	?													
<b>3. ASTYLIDAE: genera libera.</b>															
<b>Marsupites</b> MANT. 2 . . . . .							0								
ornatus MANT. . . . .					f										
? Milleri MANT. . . . .					f										
<b>Ganymeda</b> GRAY 0 . . . . .							1								
<b>Glenotremites</b> GF. 2 . . . . .							0								
paradoxus GF. . . . .					? f										
conoideus GF. . . . .					f										
<b>Gasterocoma</b> GF. 1 . . . . .							0								
antiqua GF. . . . .		c													
<b>Solanocrinus</b> (GF.) 4 . . . . .							0								
costatus GF. . . . .				n											
scrobiculatus GF. . . . .				n											
Bronni MÜ. . . . .				n											
Jaegeri GF. . . . .				n											
<b>Comaturrella</b> MÜ. 1 . . . . .							0								
Wagneri MÜ. . . . .				n <sup>b</sup>											
<b>Saccocoma</b> AC. 3 . . . . .							0								
tenella AC. . . . .				n <sup>b</sup>											
pectinata AC. . . . .				n <sup>b</sup>											
filiformis AC. . . . .				n <sup>b</sup>											

Bearbeitungen.	Weitgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z	
<b>Alecto</b> LEACH. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	32	
<b>alticeps</b> PAUL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	
( <b>Comastula</b> AG. MÜLL.) 4 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—	
<b>Alecto</b> LEACH. <b>pinnata</b> GR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>mystica</b> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Geinitzi</b> REUSS . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>sp.</b> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	
<b>B. OPHIURIDAE MÜLLTROSCH.</b>																											
<b>a. Euryalae MT.</b>																											
<b>Astrophyton</b> LINK. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.8	
<b>Trichaster</b> AG. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.1	
<b>Asteronyx</b> MT. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.1	
<b>b. Ophiurae MT.</b>																											
<b>Aspidura</b> AG. 3 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.0	
<b>Ludeni</b> HAG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>scutellata</b> N. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Williamsoni</b> N. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Aeroura</b> AG. 2 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.0	
<b>Agassizi</b> MÜ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>prisca</b> AG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Ophiurella</b> AG. 4 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.0	
<b>Egertoni</b> AG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>speciosa</b> AG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Milleri</b> AG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>carinata</b> AG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Ophiopista</b> FORB. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.1	
<b>Ophiothrix</b> MT. 0 (+ Ophionyx MT) . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	23	
<b>Ophiocolex</b> MT. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.1	
<b>Ophiomyxa</b> MT. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.1	
<b>Ophiomastix</b> MT. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.1	
<b>Ophiacantha</b> MT. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.3	
<b>Ophiarachna</b> MT. 0 (Pectinura FORB.) . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.4	
<b>Ophiocoma</b> MT. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18	
<b>Ophiolepis</b> MT. 0 (Amphiura FORB.) . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20	
<b>Ophiura</b> (Lk.) AG. 15 ( <i>ssp. residuae</i> ) . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—	
<b>Salteri</b> SUPC. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
? <b>obtusa</b> EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
? <b>Schlotheimi affm.</b> EW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
? <b>ramosa</b> FAHRK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
? <b>indeterminata</b> MEY. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
? <b>Murrayi</b> FORB. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	UolithP.	KreideP.	MolasseP.	
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. E S F M U	U. Silur. O. Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein. St. Cassian. Rustend. Muschelk. Keuper. a b c d e f g h i k l	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden. m n o p	Neocomien. Grünsand. Kreide. q r f	Namm.-G. Untere Molasse. Obere Diluvial. s t u v w x y z		
3. Blastoidea.							
<b>Zygocrinus</b> n. 1 . . . . .							
tetragonus AUST. sp. . . . .		d . . . .					
<b>Pentatremites</b> (SAY) Sow. 17 . . . . .							
Paillettei VERN. . . . .		c . . . .					
planus SANDB. . . . .		c . . . .					
Schultzi VA. . . . .		c . . . .					
ovalis (SAY) . . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	? d . . . .					
acutus Sow. . . . .		d . . . .					
angulatus Sow. . . . .		d . . . .					
astriformis AUST. . . . .		d . . . .					
Derbyensis Sow. . . . .		d . . . .					
ellipticus Sow. . . . .		d . . . .					
florealis (SAY) . . . . .	. M <sup>2</sup> .	d . . . .					
globosus (SAY) . . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	d . . . .					
inflatus Sow. . . . .		d . . . .					
oblongus Sow. . . . .		d . . . .					
orbicularis Sow. . . . .		d . . . .					
Orbigyanus (KON.) . . . . .		d . . . .					
? pentangularis . . . . .		d . . . .					
Puzosi MÜ. . . . .		d . . . .					
piriformis Sow. . . . .	. M <sup>2</sup> .	d . . . .					
Reinwardti TROOST . . . . .	. M <sup>2</sup> .	? . . . .					
Verneuhli TROOST . . . . .	. M <sup>2</sup> .	? . . . .					
3. ASTYLIDAE: genera libera.							
<b>Marsupites</b> MANT. 2 . . . . .							
ornatus MANT. . . . .					f . . . .		
? Milleri MANT. . . . .					f . . . .		
<b>Ganymeda</b> GRAY 0 . . . . .							
<b>Glenotremites</b> GF. 2 . . . . .							
paradoxus GF. . . . .					? f . . . .		
conoideus GF. . . . .					f . . . .		
<b>Gasterocoma</b> GF. 1 . . . . .							
antiqua GF. . . . .		c . . . .					
<b>Solanocrinus</b> (GF.) 4 . . . . .							
costatus GF. . . . .			n . . . .				
scrobiculatus GF. . . . .			n . . . .				
Bronni MÜ. . . . .			n . . . .				
Jaegeri GF. . . . .			n . . . .				
<b>Comaturrella</b> MÜ. 1 . . . . .							
Wagneri MÜ. . . . .			n <sup>b</sup> . . . .				
<b>Saccocoma</b> AG. 3 . . . . .							
tenella AG. . . . .			n <sup>b</sup> . . . .				
pectinata AG. . . . .			n <sup>b</sup> . . . .				
filiformis AG. . . . .			n <sup>b</sup> . . . .				

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MelasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein. St. Cassian Bunteand. Muschelk. Keuper. Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden. Neocomien Grünsand. Kreide. Numm.-G. Tertiäre Mitte (Molasse). Obere Diluvial. Alluvial. Flößend.	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x y z	
Ophiura)							
? loricata WILLMS. . .				m			
paradoxa MÜ. . . . .				n			
Pratti FORB. . . . .				n			
granulosa (HAG.) . . .					f		
? subcylindrica (HAG.)					f		
? granulosa ROE. . . .					f		
errata ROE. . . . .					f		
cretacea FORB. . . . .					f		
sp. . . . .					f	t. w.	
Libanotica KOE. . . .	S <sup>2</sup>					t.	
● Ophiocnemis MT. 0							
● Ophioderma FORB. 1							
tenuibrachiata FORB.				m			
C. ASTERIADAE MTR.							
(Stellonia NARDO) 2							
Uraster Ag. ; Cribrella FORB. (In genera seqq. 3 dissjungenda)							
? lanceolata Ag. . . .				m			
? lumbricalis Ag. . . .				m			
Asteracanthion MT. 0							
Echinaster MT. 0							
Solaster MT. 0							
Chaetaster MT. 0							
Ophidiaster MT. 0							
(Linckia pars)							
Scytaster MT. 0							
(Linckia pars)							
(Fromia GRAY) 1							
< Scytaster.							
sp. . . . .					f		
Fleuraster Ag. 2							
? obtusa Ag. . . . .			k				
? arenicola Ag. . . . .				n			
Culecta Ag. 0							
Asteriscus MT. 0							
(Palmipes LINCK. Asterina NARDO)							
Pteraster MT. 0							
Oreaster MT. 0							
Astrogonium MT. 0							
(Tosia GRAY, Gonistaster Ag.)							
(Tosia GRAY) 3							
Astrogonium MT.							
lunata MORAS. . . . .					f		





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Sonst.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse).	
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v	w x y z
<b>II. ECHINIDAE.</b>							
<b>A. CIDARIDAE Ag.</b>							
<b>α. Echini.</b>							
<b>Glypterus Ag. 4</b> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
quercinus Ag. . . . .	.	.	.	??	.	.	.
affinis Ag. . . . .	.	.	.	o	.	.	.
hieroglyphicus Ag. . . . .	.	.	.	o	.	.	.
sp.? Bown. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<b>Codiopsis Ag. 2</b> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
doma Ag. . . . .	.	.	.	.	q. f <sup>1</sup>	.	.
simplex Ag. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
<b>Coelopleurus Ag. 2</b> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
equis Ag. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
radiatus Ag. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
<b>Echinus (L.) Ag. 53</b> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
* species AGASSIZI typicac.	.	.	.	.	.	.	.
nodulosus Mü. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
perlatus DESM. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
excavatus LESKE . . . . .	.	.	.	n	.	.	.
bigranularis LK. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
arenatus LK. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
planus Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
homocyphus Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
intermedius Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
gyratus Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
polyporus Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
serratus Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
Cadomensis Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
psammophorus Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
serialis Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
laevis Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
distinctus Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
fallax Ag. . . . .	.	.	.	?	.	.	.
pulcher Ag. . . . .	.	(	.	.	.	.	)
lepidus Ag. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
Carantonanus Ag. . . . .	.	.	.	.	?	.	.
dubius Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
** species Aliorum.	.	.	.	.	.	.	.
liasinus ROE. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
†corona RISSO . . . . .	.	.	.	?	.	.	.
?arenosus SOW. . . . .	.	.	.	.	q	.	.
Bolivari D'O. . . . .	M <sup>3</sup> .	.	.	.	q	.	.
?nitidus KOEN. . . . .	.	.	.	.	q	.	.

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärl. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Gipsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mittlere (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r	s t u v w x	y z
<i>β. Saleniae</i> Ag.							
<b>Goniophorus</b> Ag. 3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
<i>apiculatus</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
<i>favosus</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
<i>lunulatus</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	r f	.....	.....
<b>Peltastes</b> Ag. 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
<i>pulchellus</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
<i>marginalis</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
<b>Gonopygus</b> Ag. 7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
<i>Bronni</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	q	.....	.....
<i>intricatus</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	q	.....	.....
<i>peltatus</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	q	.....	.....
<i>globosus</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
<i>Menardi</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	? f	.....	.....
<i>heteropygus</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
<i>major</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
<b>Salenia</b> GRAY, Ag. 19	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
<i>hemisphaerica</i> Ag. ....	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
<i>areolata</i> Ag. (non WAHLB.)	.....	.....	.....	.....	q	.....	.....
<i>stellulata</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	q r	.....	.....
<i>scutigera</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	q r f	.....	.....
<i>areolata</i> WAHLB. (non Ag.)	.....	.....	.....	.....	q r	.....	.....
<i>personata</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
<i>Stuederi</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
<i>clathrata</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
<i>ornata</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
<i>umbrella</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
<i>petalifera</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	r f	.....	.....
<i>geometrica</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	r f	.....	.....
<i>gibba</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	? ?	.....	.....
<i>rugosa</i> D'A. ....	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
<i>trigonata</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
<i>scripta</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
*           *							
? <i>Echinus leucorhodon</i> (KOE.)	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
<i>pygmaea</i> HAg. ....	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
<i>sp.</i> Wood. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
<i>γ. Cidaritae.</i>							
<b>Cyphosoma</b> Ag. 10	.....	.....	.....	.....	q	.....	.0
<i>rugosum</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
<i>circinnatum</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
<i>magnificum</i> Ag. ....	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....

[illegible]





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Nen
	Europa, Asien, Afrika, Amerika, Australia	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein.	St. Cassian Bündel. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Gründ. Kreide.	Numm.-G. Untre Mittl'e Molasse, Ober Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPNU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Pedina)</b>							
subnuda Ag. . . . .				n .			. .
<b>Tetragramma</b> Ag. 4							. 0
planissimum Ag. . . . .				n .			. .
variolare Ag. . . . .					q .	s .	. .
Brongniartii Ag. . . . .					r .		. .
depressum Roë. . . . .					r .		. .
<b>Acrosalenia</b> Ag. 5							. 0
spinosa Ag. . . . .				n .			. .
laevis Ag. . . . .				n .			. .
tuberculosa Ag. . . . .				n .			. .
aspera Ag. . . . .				n .			. .
conformis Ag. . . . .				n .			. .
<b>Echinopsis</b> Ag. 6 .							. 0
elegans Ag. . . . .					p .		. .
latipora Ag. . . . .					r .		. .
contexta Ag. . . . .					r .		. .
depressa Ag. . . . .					r .		. .
pusilla Roë. . . . .					r .		. .
sp. Wood . . . . .						n .	. .
<b>Acrocidaris</b> Ag. 5							. 0
striata An. . . . .				n .			. .
nobilis Ag. . . . .				n .			. .
formosa Ag. . . . .				n .			. .
minor Ag. . . . .				n .			. .
tuberosa Ag. . . . .				p .			. .
<b>Hemicidaris</b> Ag. 13							. 0
stramonium Ag. . . . .				n .			. .
pusulosa Ag. . . . .				n .			. .
minor Ag. . . . .				n .			. .
alpina Ag. . . . .				p p p	p p p		. .
hemisphaerica (Roë.)				n .			. .
crenularis Ag. . . . .				n <sup>3</sup> .			. .
mitra Ag. . . . .				n .			. .
Thurmanni Ag. . . . .				n .			. .
angularis Ag. . . . .				n .			. .
mammosa Ag. . . . .				n .			. .
depressa Ag. . . . .				n .			. .
diademata Ag. . . . .				n .			. .
undulata Ag. . . . .				n .			. .
Hoffmanni Ag. . . . .				q .			. .
patella Ag. . . . .				q .			. .
<b>Astropyga</b> Ag. 0							. 1
<b>Diadema</b> Ag. 46							. 5
microporum Ag. . . . .			m .				. .
minimum Ag. . . . .			m .				. .
Bechei Ag. . . . .			m .				. .





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	sonst.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Miozän (Molasse.)	sonst.
	ESFNU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v	
<b>Pygaster</b>							
patelliformis Ag. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
laganoides Ag. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
Gresslyi Desor. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
tenuis Ag. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
costellatus Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
truncatus Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
<b>Discoidea</b> (KLEIN) Ag. 23							
(* Discoideae verae)							
subuculus Br. . . . .	.....	.....	.....	.....	q r ?	.....	.....
minima Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
pisum MÉR. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
turrita Des. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
cylindrica Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
rotula Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	r f	.....	.....
Favreina Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
conica Des. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
decorata Des. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
plana Ag. . . . .	.....	.....	.....	?	?	.....	.....
? maxima DUB. . . . .	.....	.....	.....	.....	? ?	.....	.....
? hemisphaerica MORR. (n. Ag.)	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
(* Holeclypt.)							
depressa Ag. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>25</sup>	.....	.....	.....
Meriani Ag. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
arenata Des. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
Mandelslohi Des. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
punctulata Des. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
concava Ag. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
inflata Ag. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
hemisphaerica Ag. (n. MORR.)	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
speciosa Ag. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
macropyga Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	q	.....	.....
? excentrica D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	q	.....	.....
<b>Echinoneus</b> (v. PHELPS) Ag. 0							
<b>Caratomus</b> Ag. 7							
avellana Ag. . . . .	S <sup>2</sup>	.....	.....	.....	f	.....	.....
fabia Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
hemisphaericus Des. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
sulcato-radiatus (GF.) . . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
orbicularis Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
rostratus Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	q r f	.....	.....
Gehrdensis ROE. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
<b>Nucleopygus</b> Ag. 2							
incisus Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	q	.....	.....
minor Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
<b>Globator</b> Ag. 2							
nucleus Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	?	.....	.....

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
Petrocoriensis (D&M.)																			f								
<b>Pirina</b> Ag. 6																											0
pygaea Ag.																		q									
depressa DesM.																		r	f								
ovulum Ag.																		r	f								
ovata Ag.																		?									
† Desmoulinsi d'A.																			f		t						
? echinonea DesM.																			f								
<b>Galerites</b> (Lk.) Ag. 22																											0
? mixtus DFR.																		r									
castanea Ag.																		r	f								
† subsphaeroidalis d'A.																			f								
albogalerus Lk.																			f								
pyramidalis DesM.																			f								
vulgaris Lk.																			f								
conicus Ag.																			f								
subrotundus Ag.																			f								
globulus Des.																			f								
abbreviatus Lk.																			f								
Orbignyianus Ag.																			f								
angulosus Desor.																			f								
laevis Ag.																			f								
conulus Roe.																			f								
globosus Roe.																			f								
elongatus Roe.																			f								
mixtus DFR.																			f								
dubius DesM.																			f								
? echinoneus DesM.																			f								
? cono-excentricus Cat.																			f		t						?
? pulvinatus Sow.	S <sup>3</sup>																			s							
? Dekini Gal.																				t							
<b>Hyboclypus</b> Ag. 2																											0
gibberulus Ag.														n													
canaliculatus Des.														n													
β. Clypeastritae Ag.																											
<b>Clypeaster</b> (Lk.) Ag. 27																											6
? Blumenbachi Koch Du.														n													
floralis Mort.	M <sup>2</sup>																		f								
geometricus Mort.	M <sup>2</sup>																		f								
Agassizi Sism.																			f								
? peltiformis His.																			f								
varians Sow.	S <sup>3</sup>																			s							
oblongus Sow.	S <sup>3</sup>																			s							
fasciatus Cat.																				t							
Michelottii Ag.																				?		?					
ambigenus Blv.																					u						
marginatus Lk.																					u						
larritus Ag.																					u						
Torbellianus (?) Grat.																					u						

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Luntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wenden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). (Obere Diluvial).	Alluvial. Lebend.
	ESFMU	abcde f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Clypeaster</b>							
Beaumonti SISM. . . . .						u . .	
altus LK. . . . .						u . w .	
scutellatus SERR. . . . .						u . w .	
crassicostratus AG. . . . .						u . w .	
rosaceus LK. . . . .						u . w .	
Gaimardi AL. BRGN. . . . .						? . w .	
Scillai DESM. . . . .						? . ? .	
portentosus DESM. . . . .						? . ? .	
depressus SOW. . . . .	S <sup>2</sup>					? .	
crassus AG. . . . .						w .	
latirostris AG. . . . .						w .	
Parrae [?] DESM. . . . .	M <sup>3</sup>					? . ? .	
intermedius DESM. . . . .						? . ? .	
Martinianus [?] DESM. . . . .						? .	
<b>g. Scutellae AG.</b>							
<b>Rotula</b> KL. 0 . . . . .							2
(Heliophora AG. olim)							
<b>Runa</b> AG. 2 . . . . .							0
decemfissa AG. . . . .						t .	
Comptoni AG. . . . .						. w .	
<b>Hellita</b> KLEIN 0 . . . . .							5
<b>Encope</b> AG. 0 . . . . .							11
<b>Lobophora</b> AG. 0 . . . . .							4
<b>Amphiope</b> AG. 2 . . . . .							20
bioculata AG. . . . .						u .	
perspicillata AG. . . . .						u .	
<b>Scutella</b> (LK.) AG. 17 . . . . .							0
Rogersi MORT. . . . .	M <sup>2</sup>				f		
crustuloides MORT. . . . .	M <sup>2</sup>				f		
? Alberti [?] CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					t .	
Lyelli CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					t .	
Jonesi FORB. . . . .	M <sup>2</sup>					t .	
Brongniarti AG. . . . .						t .	
propinqua AG. . . . .						t u .	
striatula SERR. . . . .						t ? v .	
subrotunda LK. . . . .						u .	
truncata VALENC. . . . .						u .	
Fanjasi DER. . . . .						u .	
producta AG. . . . .						u .	
Paulensis AG. . . . .						u .	
stellata AG. . . . .						u .	
subtetragona GRAT. . . . .						u .	
? gibberula SERR. . . . .						? . ? .	

Bezeichnungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>Smithiana</i> Ag.																							v				
<i>Echinarachnites</i> v. PHILS. Ag. 1																											5
<i>incisus</i> Ag.																						t					
<i>arachnoides</i> Ag. 0																											1
<i>retellina</i> Ag. 5																											0
<i>umbellaria</i> Ag.																						t					
<i>enticularis</i> Ag.																						t					
<i>laceutula</i> Ag.																						t					
<i>pera</i> Ag.																						t					
<i>ovata</i> Ag.																						t					
<i>anum</i> Ag. 5																											12
<i>monti</i> BEAUD.														n													
<i>ufundum</i> Ag.														???	???	???											
<i>lumbianum</i> D'O.	M <sup>3</sup>																q										
<i>quissimum</i> Ag.																						t					
<i>effexum</i> Ag.																						t					
<i>rhinocyamus</i> Ag. 13																											2
<i>lacenta</i> Ag.																						i					
<i>Alpinus</i> Ag.																						f					
<i>Oecitanus</i> Ag.																						f					
<i>piciformis</i> Ag.																						t					
<i>Altavillensis</i> Ag.																						t					
<i>obtusus</i> Ag.																						t					
<i>ambiguus</i> Ag.																						t					
<i>Anonaei</i> Ag.																						?					
<i>pusillus</i> FORB.																						t	u	w			z
<i>Saffoleiensis</i> Ag.																						u					
<i>scutatus</i> Ag.																						?	w				
<i>ovatus</i> Ag.																						?	w				
<i>Siculus</i> Ag.																							?				
<i>Moulinsia</i> Ag. 1																											1
<i>? Cassidulina</i> Ag.	S?																					?					z
<i>Cyclonema</i> MCLELL. 7																											?
<i>astrolaba</i> MC.	S <sup>3</sup>	(																							)		
<i>dentata</i> MC.	S <sup>3</sup>	(																							)		
<i>depressa</i> MC.	S <sup>3</sup>	(																							)		
<i>Daracina</i> [?] MC.	S <sup>3</sup>	(																							)		
<i>Griffithi</i> MC.	S <sup>3</sup>	(																							)		
<i>Herscheliana</i> MC.	S <sup>3</sup>	(																							)		
<i>Priasepana</i> MC.	S <sup>3</sup>	(																							)		
δ. Fibulariae.																											
<i>Ibularia</i> (Lk.) Ag. 5																											3
<i>subglobosa</i> Ag.																						f					
<i>affinis</i> DESM.																						t	u				
<i>Studei</i> SISM.																							u				
<i>subaudata</i> DESM.																								?			
<i>craniolaris</i> BLV.																								w			z
<i>ygurus</i> Ag. 9																											0
<i>fungiformis</i> Ag.														n													
<i>Hausmanni</i> (Ag.)														n													

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jura Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünwand. Kreide.	Nummul. G. Untere Miole (Molasse). Oberer Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S P M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Pygurus)</b>							
depressus Ag. . . . .	.....	.....	.....	n . .	. . .	.....	..
productus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	q . .	.....	..
Montmollini Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	q . .	.....	..
rostratus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	r . .	.....	..
trilobus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	r . .	.....	..
conicus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	r . .	.....	..
† pulvinatus D'O. . . . .	.....	.....	.....	. . .	r . .	.....	..
<b>Amptipygus Ag. 3</b>							0
apheles Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	p . .	.....	..
dilatatus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	f . .	.....	..
latus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	t . .	.....	..
<b>Conoclypus Ag. 9</b>							0
aequidilatatus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	? ? .	.....	..
subcylindricus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	? r .	.....	..
anachoreta Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	r . .	.....	..
microporus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	r . .	.....	..
Leskei Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	f . .	.....	..
semiglobus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	? ? .	.....	..
Duboisii Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	t . .	.....	..
conoideus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	t u . w .	.....	..
plagiosomus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	? . .	.....	..
<b>Echinolampas (Gray) Ag. 32</b>							1
pentagonalis Ag. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> . .	. . .	.....	..
eurypygus Ag. . . . .	.....	.....	.....	n . .	? ? .	. . . ? .	..
Beaumonti Ag. . . . .	.....	.....	.....	n . .	? ? .	.....	..
caudatus DesM. . . . .	.....	.....	.....	n . .	? ? ?	.....	..
Brongniarti Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	s . .	.....	..
conoideus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	s . .	.....	..
ellipticus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	s . .	.....	..
Bouéi Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	? ? ?	.....	..
euryosomus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	r . .	.....	..
Studeri Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	? ? ?	. . . ? .	..
Escheri Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	? ? ?	.....	..
dilatatus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	? ? ?	.....	..
Faujasii DesM. . . . .	.....	.....	.....	. . .	f . .	.....	..
lampas Blv. . . . .	.....	.....	.....	. . .	f . .	.....	..
acutus DesM. . . . .	.....	.....	.....	. . .	f . .	.....	..
ovum DesM. . . . .	.....	.....	.....	. . .	f . .	.....	..
forficatus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	f . .	.....	..
stelliferus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	. . .	t u . w .	..
similis Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	. . .	t u .	..
columbaris Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	. . .	? . .	..
Kleini Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	. . .	t u . w .	..
hemisphaericus Ag. . . . .	.....	.....	.....	. . .	. . .	? u . w .	..
Burdigalensis Ag. . . . .	E <sup>2</sup> (S <sup>3</sup> ). . . . .	.....	.....	. . .	. . .	? t n .	..
oviformis Blv. . . . .	.....	.....	.....	. . .	. . .	t ? ? .	..



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	GallthP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U. Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünwand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mittele (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	abcde f g	h i k l	m n o p	q r f s	t u v w x	y z
Nucleolites)							
major Ag. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
? ovatus Mü. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
paraplegius Ag. . . . .	.	.	.	( .	.	.	)
Olfeisi Ag. . . . .	.	.	.	.	q .	.	.
subquadratus Ag. . . . .	.	.	.	.	q .	.	.
truncatulus Roë. . . . .	.	.	.	.	q .	.	.
cordatus Gf. . . . .	.	.	.	.	q r .	.	.
lacunosus Gf. . . . .	.	.	.	.	q r .	.	.
crucifer Mort. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	f .	.	.
Marini DesM. . . . .	.	.	.	.	f .	.	.
heptagonus Gnat. . . . .	.	.	.	.	f .	.	.
serobiculatus Gf. . . . .	.	.	.	.	f .	.	.
? asterostoma DesM. . . . .	.	.	.	.	? .	.	.
dilatatus Ag. . . . .	.	.	.	.	.	t .	.
testudinarius DesM. . . . .	.	.	.	.	.	t .	.
minimus Ag. . . . .	.	.	.	.	.	? .	.
Lamarecki Dfn. . . . .	.	.	.	.	.	? .	.
? patelloides Gal. . . . .	.	.	.	.	.	t .	.
? rotundus Gal. . . . .	.	.	.	.	.	t .	.
? approximatus Gal. . . . .	.	.	.	.	.	t .	.
Clypeus Ag. 10 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
patella Ag. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.
Hugii Ag. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
Solodurinus Ag. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
emarginatus Ag. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.
orbicularis Phill. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup> .	? .	.	.
Sowerbyi Ag. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
angustiporus Ag. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
acutus Ag. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
testudinarius Ag. . . . .	.	.	.	.	.	s .	.
hemisphaericus Ag. . . . .	.	.	.	( .	.	.	)
Disaster Ag 21 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
(opp. in ord. syst. digitus)	.	.	.	.	.	.	.
bicordatus Ag. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
analis Ag. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
ellipticus Ag. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
excentricus Ag. . . . .	.	.	.	.	q r .	.	.
propinquus Ag. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
ovalis Ag. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
malum Ag. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
truncatus Dun. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
granulosus Ag. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.	.
semiglobus Desor . . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
acutus Desor . . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
carinatus Ag. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.	.
capistratus Ag. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.



Benennungen.	Weltgegend.	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Buchi</b> DESOR. ....	.....	.....	.....	n . . .	.....	.....	..
<b>ovulum</b> DESOR. ....	.....	.....	.....	n . . .	q . . .	.....	..
<b>avellana</b> AG. ....	.....	.....	.....	n . . .	.....	.....	..
<b>Eudesi</b> AG. ....	.....	.....	.....	n . . .	.....	.....	..
<b>ringens</b> AG. ....	.....	.....	.....	n . . .	.....	.....	..
<b>Voltzi</b> AG. ....	.....	.....	.....	? . . .	.....	.....	..
? <b>canaliculatus</b> AG. ....	.....	.....	.....	n . . .	.....	.....	..
<b>Münsteri</b> DESOR. ..	.....	.....	.....	.....	f . . .	.....	..
<b>Collyrites</b> DESM. 3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
( <i>ssp. residuae</i> ) .							
<b>brissoides</b> DESM. . .	.....	.....	.....	( : . . .	.....	..... )	..
<b>heteroclita</b> DESM. .	.....	.....	.....	.....	f . . .	.....	..
<b>trigonata</b> DESM. . .	.....	.....	.....	.....	r ? . .	.....	..
<b>C. SPATANGOIDEA</b> AG.							
<b>Brissopsis</b> AG. 1 .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
<b>elegans</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	? . . .	.....	..
<b>Schizaster</b> AG. 26	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.1
<b>foveatus</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	q . . .	? . . .	..
<b>eurynotus</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	q r f .	.....	..
<b>Goldfussi</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	q . f .	.....	..
<b>stellatus</b> DUB. ....	.....	.....	.....	.....	r . . .	.....	..
<b>Cornicus</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	f . . .	.....	..
<b>Graerus</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	f . . .	.....	..
<b>ambulacrum</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	f . . .	.....	..
<b>cerasus</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	f . . .	.....	..
<b>verticalis</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	f . . .	.....	..
<b>aequifissus</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	.....	s . . .	..
<b>cultratus</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	.....	s . . .	..
<b>Studerii</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	? . . .	? . w .	..
<b>globosus</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	.....	t . . .	..
<b>major</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	.....	t . . .	..
<b>Deshayesi</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	.....	t . . .	..
<b>Beaumonti</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	.....	t . . .	..
<b>Edwardsi</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	.....	? ? . .	..
<b>Diulfensis</b> DUB. . .	S <sup>2</sup> . .	.....	.....	.....	.....	? . . .	..
<b>Grateloupi</b> SISM. .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . .	..
<b>intermedius</b> SISM. .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . .	..
<b>Agassizi</b> SISM. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u . . .	..
<b>Genei</b> SISM. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u . . .	..
<b>canaliferus</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u w . .	? .
<b>acuminatus</b> AG. ....	(S <sup>3</sup> ) . .	.....	.....	.....	.....	? . w .	..
<b>Borsoni</b> SISM. ....	.....	.....	.....	.....	.....	w . . .	..
<b>ovatus</b> SISM. ....	.....	.....	.....	.....	.....	w . . .	..
<b>Brissus</b> (KL) AG. 0.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.8
<b>Spatangus</b> (KL) AG. 37	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.3
? <b>Columbianus</b> NYST GAL.	M <sup>3</sup> . .	.....	.....	.....	q . . .	.....	..
<b>elongatus</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	? ? f .	.....	..
<b>tuberculatus</b> AG. ....	.....	.....	.....	.....	? ? f .	.....	..
<b>subalpinus</b> RUSSO . .	.....	.....	.....	.....	? ? . .	.....	..

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolaaseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Slur. G.-Slur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tollteigd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünkand. Kreide.	Nunm.-G. Untre Mitte (Molaase.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMTU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Spatangus)</b>							
asterias Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	..
simplex Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	..
? Leskei DesM. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	..
brissoides LESKE	.....	.....	.....	.....	r	.....	..
Murchisonianus KOE.	.....	.....	.....	.....	r	.....	..
cor-avium DesM. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	..
Aquitanicus GRAT.	.....	.....	.....	.....	r	.....	..
acutus Desh. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	..
pillula DesM. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	..
elatus DesM. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	..
parastatus MORT. . . . .	.....M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	r	.....	..
ungula MORT. . . . .	.....M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	r	.....	..
ornatus DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	?	t u	..
? obliquatus Sow. . . . .	.....S <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	s	..
? elongatus Sow. . . . .	.....S <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	s	..
? obesus LEYM. . . . .	.....E <sup>2</sup> .F <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	t	..
incertus DesM. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t	..
Grignonensis DesM. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t	..
subcordatus CAT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t	..
lateralis Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t u	..
? Omaliusi GAL. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t	..
depressus DUB. . . . .	.....S <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	?	..
chitonosus SISM. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u	..
Scillai Desm. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. w	..
columbaris LK. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u	..
Nicoleti Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v	..
? arcuarius LK. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v	..
delphinus DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	? w	..
ocellatus DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	? w	..
Desmaresti MÜ. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	? w	..
Hoffmanni GR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. w	..
Reaumuriei DesM. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. w	..
Veronensis MBR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	?	..
purpureus MÜLL. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w	yz
<b>Amphidetus Ag. 2</b>							
Goldfussi Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	?
Virginianus FORB. . . . .	.....E <sup>1</sup> .M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	u	..
<b>Microaster Ag. 25</b>							
Bucklandi Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	q r	.....	..
minimus Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	..
undulatus Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	..
fossarius MORR. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	..
Murchisoni MORR. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	..
bufo Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	r f	.....	..
cor-anguinum Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	? f	.....	..
cor-testudinarium Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	..



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.					SalzP.	OolithP.					KreideP.	MolasseP.					Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärl. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden	Neocomien Grimsau. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Aluvial. Lebend.												
	ESPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z												
<b>Holaster</b>																			
subglobosus Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	r f	.....	..												
transversus Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	? ?	.....	..												
bicarinatus Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	? f	.....	..												
truncatus Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	..												
integer Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	..												
rostratus (DESH.) . . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	..												
aequalis PORTL. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	..												
? cordiformis MORR. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	..												
cinctus Ag. . . . . M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	f	.....	..												
Italicus Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	..												
placenta Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	..												
marginalis Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	..												
hemisphaericus Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	..												
? Rissoi SISM. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	..												
Trecensis (?) LSYM. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	..												
<b>Toxaster</b> Ag. 6 . . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	0												
Veranyi SISM. . . . .	.....	.....	.....	.....	q	.....	..												
complanatus Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	q ?	.....	..												
Roulini Ag. . . . . M <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	q ? ?	.....	..												
elongatus Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	q ?	.....	..												
Nicaeensis SISM. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	..												
Collegnoi SISM. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	..												
* * *																			
Echinidarum genera dubia.																			
<b>Metaporinus</b> Ag. 1 . . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	0												
Michelinii Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	..												
* * *																			
Echinidarum pedicelli.																			
<b>Actinina</b> ZBORZ. 3 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0												
Jarockyi ZB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..												
Andrzejowskyi ZB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..												
Pallasi ZB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..												
Echinidarum <i>summa</i> : 770 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	146												
			41	198	428	234													

Arten.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>STULIDAE.</b>																											
aria LIN.)																											
opora LK. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
ca LK. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
L. 1 .....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Mü. (pedicell.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
sta Esch. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
OK 0 ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
ria FLEM.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
g JAG. 0 ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
aria (L.) 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
P. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
m JAG. 0 ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
ahia JAG. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
n-PÉR. 0 ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
OK. 0 ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
ta GF. 0 ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
aria BUV.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Cuv. 0 ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
summa: 3	.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	66

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australa.	U. Silur. O. Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Eocene Mittl. (Molasse) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMTU	ab c d e f g h	i j k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z

Appendix.

PHYTOZOORUM

genera incertae classis.

<b>Spongiarum</b> EDW. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
Edwardsi MURCH. .	.....	b . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	..
<b>Cophinus</b> KÖN. 1 .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
dubius MURCH. . . .	.....	b . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	..
<b>Polymeres</b> MURCH. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
Demetarium MURCH.	.....	a . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	..
? <b>Phylloerina</b> ZB. 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	?
Stevani ZB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . .	.....	..
Krynickyi ZB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . .	.....	..
Phytozoorum dubiorum <i>summa</i> : 5	1 2 0 0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 2 0 0 0	0 0	



## SUBREGNUM II.

### **MALACOZOA BLV.: WEICHTHIERE.**

#### *ACEPHALA: Muschelthiere.*

- CL. VIII. GYMNACEPHALA: Nackt-Muschler.
- CL. IX. BRACHIOPODA Cuv.: Arm-Füsser.
- CL. X. PELECYPODA: Beil-Füsser.

#### *CEPHALOPHORA: Schneckenthiere.*

- CL. XI. PTEROPODA Cuv.: Flossen-Füsser.
- CL. XII. HETEROPODA Lk.: Napf-Füsser.
- CL. XIII. PROTOPODA: Vor-Füsser.
- CL. XIV. GASTEROPODA Cuv.: Bauch-Füsser <sup>1</sup>.
- CL. XV. CEPHALOPODA Cuv.: Kopf-Füsser.

---

<sup>1</sup> CUVIER verbindet einen Theil der Protopoden (als Tubulibranchia) und die Heteropoden Lmk.'s als blosse Ordnungen mit seiner Klasse der Gasteropoden. Wenn sie ihnen aber auch nach der Gesamtheit der Organisation entsprechen, so weichen sie doch gerade in demjenigen Charakter von ihnen ab, welchen CUVIER selbst als Haupt-Merkmal der Gasteropoden bezeichnet und wornach er sie benennt. So lassen sich auch ihre Schalen nicht in die Diagnose der Gasteropoden-Schalen mit einschliessen; sie sind nicht regelmässig spiral mit seitlicher Mündung: sondern die einen sind unregelmässig gewunden und die andern ganz regelmässig scheibenförmig, symmetrisch. Die Zahlen der lebenden Arten der einzelnen Geschlechter sind aus A. CARLOW's Conchologist's Nomenclator (1845) angegeben, jedoch zum Theil aus den bei der Zoological Society zu London nachher gehaltenen monographischen Vorträgen von REEVE u. A. ergänzt, wobei die Summen allerdings noch weit unter der Wahrheit bleiben, indem eine grössere Anzahl von lebenden Arten bereits beschrieben ist.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MelasseP.	Su
	Europa. Asien. Afrika. America. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärgl. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Nemonten Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Untere Mittele Obere Melasse.	
	ESFPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r	s t u v w x	
<b>Terrebratula</b>							
Venei LEYM. . . . .						t . . . .	
tenuistriata LEYM. . . . .						t . . . .	
(*** <i>Lorientae</i> .)							
decemplicata So. . . . .		a . . . .					
lepidia GF. . . . .		. c . . .					
sublepidia VERN. . . . .	S <sup>2</sup>	. c . . .					
ferita BU. . . . .		. c . . .					
trilatera KON. . . . .		. d . . .					
ulothrix KON. . . . .		. d . . .					
quadriplecta MÜ. . . . .			h . . . .				
antiplecta BU. . . . .			? . . . .				
courcetata PARK. . . . .				n <sup>35</sup> . . .			
loricata (SCHLTH.) . . . . .				n <sup>5</sup> . . .			
pectunculoidea (SCHL.) . . . . .				n <sup>5</sup> . . .			
pectinata ? BORN. . . . .				? . . . .			
Puschana ROE. . . . .					q . . . .		
canaliculata ROE. . . . .					q . . . .		
Menardi LX. . . . .					q r . . .		
microscopica HÖM. . . . .					q r . . .		
variata (SCHLTH.) . . . . .					q r . . .		
pulchella NILSS. . . . .					r . . . .		
Humboldti HAG. . . . .					r . . . .		
(**** <i>Cinctus</i> .)							
flexuosa MÜ. . . . .			h . . . .				
bipartita MÜ., non DFR. . . . .			h . . . .				
quincocostata MÜ. . . . .			h . . . .				
quadricostata BRAUN . . . . .			h . . . .				
contraplecta BRAUN . . . . .			h . . . .				
multicostata KLI. . . . .			h . . . .				
? crista-galli KLI. . . . .			h . . . .				
trigonella (SCHL.) . . . . .			. k . . .	n <sup>5</sup> . . .			
pectunculus SCHLTH. . . . .				n <sup>5</sup> . . .			
quadrifida LX. . . . .				n . . . .			
decemcostata ROE. . . . .					q . . . .		
Bronni ROE. . . . .					i . . . .		
Buchi HAG. sp. . . . .					r . . . .		
hirundo HAG. sp. . . . .					r . . . .		
detruncata PHIL. . . . .						w . . . .	
pera MÜHLF. sp. . . . .						w . . . .	
.							
canalis So. . . . .		b c d . .					
sacculus So. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> . U <sup>4</sup>	. c d . .					
numismalis LX. . . . .				m . . . .			
lunaris ZIST. . . . .				m . . . .			
Rehmanni BU. . . . .				m . . . .			
bidentata ZIST. . . . .				m . . . .			



[illegible]





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MelasseP.	
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. ()-Silur. Devon-F. Bergkaik. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St. Cassian Burgund. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünau. Kreide.	Nunau.-G. Untere Mitte (Melasse). (Molasse). Diluvial.	
	E S P M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	
rebratula)							
Wissmanni MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	
aequalis KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	
vulgaris (SCHLTH.) . . . . .	.....	.....	..... k . . . .	.....	.....	.....	
mygdala CAT. . . . .	.....	.....	..... k . . . .	.....	.....	.....	
orthocephala (So.) Bu. . . . .	.....	.....	.....	mn <sup>2-4</sup> . . . .	..... ? . . . .	.....	
ascia GIRD. . . . .	.....	.....	.....	..... n . . . .	.....	.....	
orbiculata ROB. . . . .	.....	.....	.....	..... n . . . .	.....	.....	
tetragona ROB. . . . .	.....	.....	.....	..... n . . . .	.....	.....	
Royerana D'O. . . . .	.....	.....	.....	..... n <sup>4</sup> . . . .	.....	.....	
Ignaciana (?) D'O. . . . .	..... M <sup>3</sup> . . . .	.....	.....	..... n . . . .	.....	.....	
intermedia So. . . . .	.....	.....	.....	..... n . . . .	..... f . . . .	.....	
numeralis ROB. . . . .	.....	.....	.....	..... o . . . .	.....	.....	
pseudojurensis LEYM. . . . .	.....	.....	.....	.....	q . . . .	.....	
subtrilobata DÄH. . . . .	.....	.....	.....	.....	q r . . . .	.....	
longirostris NILSS. . . . .	.....	.....	.....	.....	q r . . . .	.....	
semiglobosa (So.) Bu. . . . .	.....	.....	.....	.....	q r f . . . .	.....	
carnea (DFR.) BR. . . . .	.....	.....	.....	.....	q r f . . . .	.....	
curvirostris NILSS. . . . .	.....	.....	.....	.....	q r f . . . .	.....	
ovoides So. . . . .	.....	.....	.....	.....	q r f . . . .	.....	
Nerviensis D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	r . . . .	.....	
Fornacensis D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . . . .	.....	
undulata PUSCH. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . . . .	.....	
incurva (SCHLTH.) . . . . .	.....	.....	.....	.....	f . . . .	.....	
incisa MÜNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . . . .	.....	
granulata HAG. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . . . .	.....	
bipartita DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	..... w x . . . .	
vitrea LK. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	..... w . . . .	
* * *							
biplicata So. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>3</sup> M <sup>3</sup> . . . .	.....	.....	..... n . . . .	q r f . . . .	..... ? . . . .	
perovalis So. . . . .	.....	.....	.....	..... n <sup>23</sup> . . . .	q r f . . . .	.....	
Stroganovi VERN. . . . .	.....	.....	.....	..... n <sup>4</sup> . . . .	.....	.....	
Kleini LK. . . . .	.....	.....	.....	..... n <sup>2-5</sup> . . . .	.....	.....	
tetragona PUSCH. . . . .	.....	.....	.....	..... n . . . .	.....	.....	
Sowerbyi HAG. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . . . .	.....	
Fittoni HAG. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . . . .	.....	
Montolearensis LEYM. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
grandis (BLUMB.) . . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> . . . .	.....	.....	.....	.....	..... t . . . .	
praemarginata KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..... ? u . w . . . .	
subangusta MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	
angusta Bu. . . . .	.....	.....	..... k . . . .	.....	.....	.....	
pala Bu. . . . .	.....	.....	..... ? . . . .	..... ? . . . .	.....	.....	
perovalis ROB. . . . .	.....	.....	.....	.....	q . . . .	.....	
arcuata ROB. . . . .	.....	.....	.....	.....	q . . . .	.....	
hippopus ROB. . . . .	.....	.....	.....	.....	q . . . .	.....	
Becksi ROB. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . . . .	.....	

## IX. BRACHIOPODA.

217

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-P. Tertiärl. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Nencomien Grünsand. Kreide.	Namur-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Draivial	Alluvial. Lobend.
	E S P F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<i>Terebratula</i>							
Venei LEYM. ....	.....	.....	.....	.....	.....	t .....	.....
tenuistriata LEYM. ....	.....	.....	.....	.....	.....	t .....	.....
(** Lorientus.)							
decomplicata So. ....	.....	a .....	.....	.....	.....	.....	.....
lepida GF. ....	S <sup>2</sup> .....	c .....	.....	.....	.....	.....	.....
sublepidata VERN. ....	.....	c .....	.....	.....	.....	.....	.....
ferita Bu. ....	.....	c .....	.....	.....	.....	.....	.....
trilatera KON. ....	.....	d .....	.....	.....	.....	.....	.....
ulothrix KON. ....	.....	d .....	.....	.....	.....	.....	.....
quadrilepta MÜ. ....	.....	.....	h .....	.....	.....	.....	.....
antiplecta Bu. ....	.....	.....	? .....	.....	.....	.....	.....
courectata PARK. ....	.....	.....	.....	n <sup>35</sup> .....	.....	.....	.....
loricata (SCHLTH.) ....	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> .....	.....	.....	.....
pectunculoides (SEHL.)	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> .....	.....	.....	.....
pectinata ? BORN. ....	.....	.....	.....	? .....	.....	.....	.....
Puschana ROE. ....	.....	.....	.....	.....	q .....	.....	.....
canaliculata ROE. ....	.....	.....	.....	.....	q .....	.....	.....
Menardi LK. ....	.....	.....	.....	.....	q r .....	.....	.....
microscopica HÖM. ....	.....	.....	.....	.....	q r .....	.....	.....
variata (SCHLTH.) ....	.....	.....	.....	.....	q r .....	.....	.....
pulchella NILSS. ....	.....	.....	.....	.....	q r .....	.....	.....
Humboldti HAG. ....	.....	.....	.....	.....	f .....	.....	.....
(*** Cinctae.)							
flexuosa MÜ. ....	.....	.....	h .....	.....	.....	.....	.....
bipartita MÜ., non DFR. ....	.....	.....	h .....	.....	.....	.....	.....
quincocostata MÜ. ....	.....	.....	h .....	.....	.....	.....	.....
quadricostata BRAUN	.....	.....	h .....	.....	.....	.....	.....
contraplecta BRAUN	.....	.....	h .....	.....	.....	.....	.....
multicostata KLI. ....	.....	.....	h .....	.....	.....	.....	.....
? crista-galli KLI. ....	.....	.....	h .....	.....	.....	.....	.....
trigonella (SCHL.) ....	.....	.....	k .....	n <sup>5</sup> .....	.....	.....	.....
pectunculus SCHLTH.	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> .....	.....	.....	.....
quadrifida LK. ....	.....	.....	.....	n .....	.....	.....	.....
decemcostata ROE. ....	.....	.....	.....	.....	q .....	.....	.....
Bronni ROE. ....	.....	.....	.....	.....	f .....	.....	.....
Buchi HAG. sp. ....	.....	.....	.....	.....	f .....	.....	.....
hirundo HAG. sp. ....	.....	.....	.....	.....	f .....	.....	.....
detruncata PHIL. ....	.....	.....	.....	.....	.....	w .....	z
pera MÜHLF. sp. ....	.....	.....	.....	.....	.....	w .....	z
*							
canalis So. ....	.....	b c d .....	.....	.....	.....	.....	.....
sacculus So. ....	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> . U <sup>4</sup> .....	c d .....	.....	.....	.....	.....	.....
numismalis LK. ....	.....	.....	.....	m .....	.....	.....	.....
lunaris ZIEB. ....	.....	.....	.....	m .....	.....	.....	.....
Rehmanni Bu. ....	.....	.....	.....	m .....	.....	.....	.....
bidentata ZIEB. ....	.....	.....	.....	m .....	.....	.....	.....

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>lagenalis</i> SCHLTH.													m	?												
<i>sublagenalis</i> ROE.													m													
<i>subovoides</i> ? MÜ.													m													
<i>vicinalis</i> (SCHLTH.)													m	n												
<i>triquetra</i> So.													?	n <sup>3</sup>												
<i>digona</i> So.													?	n												
<i>indentata</i> So.													n <sup>34</sup>													
<i>bullata</i> So.													n <sup>2-5</sup>													
<i>Fischeriana</i> Sg.													n <sup>4</sup>													
?) <i>longa</i> ROE.													?		q											
(**** <i>Laenei</i> .)																										
<i>curvata</i> (SCHLTH.)								bc																		
<i>concentrica</i> BR.	E <sup>3</sup> S <sup>2</sup> .M <sup>3</sup> .			c				g																		
<i>subconcentrica</i> VA.				c																						
<i>Pelapayensis</i> VA.				c																						
<i>Campomanesi</i> VA.				c																						
<i>Ferronesensis</i> VA.				c																						
<i>Esquerrai</i> VA.				c																						
<i>Hispanica</i> VA.				c																						
<i>undata</i> DRA.				?																						
<i>ambigua</i> BU.						d	e																			
<i>glabristria</i> VERN.						d																				
<i>lamellosa</i> KON.						d																				
<i>pectinifera</i> VERN.						d		g																		
<i>planosulcata</i> KON.						d		g																		
<i>De-Roissy</i> VERN.	E <sup>2</sup> .M <sup>2</sup> .					d		g																		
<i>Royssiana</i> [?] KEYS.						d		g																		
<i>camelina</i> BU.	S <sup>2</sup> .			b																						
<i>subcamelina</i> VERN.	S <sup>2</sup> .			b																						
<i>nuda</i> BU.	S <sup>2</sup> .			b																						
<i>cingulata</i> MÜ.				c																						
<i>laeryma</i> So. sp.				c																						
<i>Bloedea</i> VERN.						d																				
<i>elongata</i> (SCHL.)						c	d		g																	
<i>Puschana</i> VERN.									g																	
<i>sufflata</i> (SCHL.)									g	(h)										t						
<i>prunum</i> BU.				b																						
<i>tumida</i> BU.				b																						
<i>cassidea</i> BU.				b	c																					
<i>caiqua</i> AV.				b	c																					
<i>Torenoi</i> AV.				e																						
<i>linguata</i> BU.				e																						
<i>planitiata</i> Pusch				?	?																					
<i>reflexa</i> KON.				d																						
<i>Buchi</i> KLI.									h																	
<i>Haueri</i> KLI.									h																	
?) <i>pentagonalis</i> KLI.									h																	
<i>triangulata</i> KLI.									h																	
<i>hemisphaeroidica</i> KLI.									h																	
<i>subcurvata</i> MÜ. Beitr. IV.									h																	

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australa.	U.-Silur. Devon-F. Bergalk. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden	Neocomien Grünsand. Kreide.	Nunm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<i>Terebratula</i>							
Wissmanni MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
? aequalis KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
vulgaris (SCHLTH.) . . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
amygdala CAT. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
ornithocephala (So.) BU. . . . .	.....	.....	h . . . .	mn <sup>2-4</sup>	?	.....	.....
? ascia GIRD. . . . .	.....	.....	.....	n . . . .	.....	.....	.....
orbiculata ROE. . . . .	.....	.....	.....	n . . . .	.....	.....	.....
tetragona ROE. . . . .	.....	.....	.....	n . . . .	.....	.....	.....
Royerana D'O. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>4</sup> . . . .	.....	.....	.....
Ignaciana (?) D'O. . . . .	..... M <sup>3</sup>	.....	.....	n . . . .	.....	.....	.....
intermedia So. . . . .	.....	.....	.....	n . . . .	f . . . .	.....	.....
humeralis ROE. . . . .	.....	.....	.....	o . . . .	.....	.....	.....
paedojurensis LEYM. . . . .	.....	.....	.....	.....	q . . . .	.....	.....
subtrilobata DSH. . . . .	.....	.....	.....	.....	q r . . . .	.....	.....
longirostris NILSS. . . . .	.....	.....	.....	.....	q r . . . .	.....	.....
semiglobosa (So.) BU. . . . .	.....	.....	.....	.....	q r f . . . .	.....	.....
carnea (DFA.) BR. . . . .	.....	.....	.....	.....	q r f . . . .	s . . . .	.....
curvirostris NILSS. . . . .	.....	.....	.....	.....	q r f . . . .	.....	.....
ovoides So. . . . .	.....	.....	.....	.....	r . . . .	.....	.....
Nerviensiensis D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . . . .	.....	.....
Tornacensiensis D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . . . .	.....	.....
undulata PUSCH. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . . . .	.....	.....
incurva (SCHLTH.) . . . . .	.....	.....	.....	.....	f . . . .	.....	.....
incisa MÜNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . . . .	.....	.....
granulata HAG. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . . . .	.....	.....
bipartita DFA. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w x . . . .	.....
vitrea LK. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w . . . .	z . . . .
.....							
biplicata So. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>3</sup> M <sup>2</sup>	.....	.....	n . . . .	q r f . . . .	..... ? . . . .	.....
perovalis So. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>23</sup> . . . .	.....	.....	.....
Stroganovi VERN. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>4</sup> . . . .	.....	.....	.....
Kleini LK. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>2-5</sup> . . . .	.....	.....	.....
tetragona PUSCH. . . . .	.....	.....	.....	n . . . .	.....	.....	.....
Sowerbyi HAG. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . . . .	.....	.....
Fittoni HAG. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . . . .	.....	.....
Montolcarensis LEYM. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t . . . .	.....
grandis (BLUMB.) . . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	? u . w .	.....
praemarginata KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
subangusta MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
angusta BU. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
pala BU. . . . .	.....	.....	? . . . .	? . . . .	.....	.....	.....
perovalis ROE. . . . .	.....	.....	.....	.....	q . . . .	.....	.....
arcuata ROE. . . . .	.....	.....	.....	.....	q . . . .	.....	.....
hippopus ROE. . . . .	.....	.....	.....	.....	q . . . .	.....	.....
Becksi ROE. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . . . .	.....	.....



[illegible]



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
pectoralis ROE. . . . .																	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Poeyana LEA . . . . .	M <sup>3</sup> .																q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
praelonga So. . . . .																	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Buchi ANT. . . . .																	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lentoidea LEYM. . . . .																	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aberdeenia RIS. . . . .																	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Beudantia RIS. . . . .																	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Colonnai RIS. . . . .																	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
depressa LK. . . . .																	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
heteroclita DFR. . . . .																	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lima DFR. . . . .																	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mprialandia RIS. . . . .																	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nestiana RIS. . . . .																	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
phascolina LK. . . . .																	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
plebeja DALM. . . . .																	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sandenana RIS. . . . .																	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
spathica LK. . . . .																	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
spathulata NILSS. . . . .																	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subgigantea BECK . . . . .																	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kickxi GAL. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
succinea DSH. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Wilmingtonensis LYELL . . . . .	M <sup>2</sup> .																	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pusilla EICHW. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
complanata DFR. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
eusticta PHIL. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
enthya PHIL. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
inflexa DSH. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> .																	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pusilla PHIL. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
reacisa DFR. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
septata PHIL. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sphenoidea PHIL. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chilensis D'O. . . . .	M <sup>4</sup> .																	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
avellana DFR. . . . .		(																.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
hirostris LK. . . . .		(																.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
carinata LK. . . . .		(																.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cor LK. . . . .		(																.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
occulta ANT. . . . .		(																.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ovalis LK. . . . .		(																.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ventricosa KLÖD. . . . .		(																.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(** spp. omnium inognitae)																											
arenosa D'ARCH. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Beaumonti D'A. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bouei D'A. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
capillata D'A. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
crassa D'A. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
crassificata D'A. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Deshayesi D'A. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Desnoyersi D'A. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
dubia D'A. (non reliq.) . . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dufrenoyi D'A. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gravesi D'A. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gussignisensis D'A. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

# IX. BRACHIOPODA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Günsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	abcde f g	h i k l	innop	q r f	s t u v w x	y z
<b>Terebratula</b>							
Keyserlingi D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	f		..
Leveillei D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	f		..
longiscata D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	f		..
Murchisoni D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	f		..
orthiformis D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	t	..
parva D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	f		..
parvula D'A. <i>non reliq.</i>	.....	.....	.....	.....	f		..
revoluta D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	f		..
Robertoni D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	f		..
Roemeri D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	f		..
Royi D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	f		..
rustica D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	f		..
Scaldiaensis [?] D'A.	.....	.....	.....	.....	f		..
subarenosa D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	f		..
subpectoralis D'A. . . .	.....	.....	.....	.....	f		..
Tschihutseffii D'A. . . .	.....	.....	.....	.....	f		..
Verneuili D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	f		..
Viquecaneli D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	)	..
Virleti D'A. . . . .	.....	.....	.....	.....	f		..
<b>(Megas So.) 2</b> . . . . .	.....	.....	.....	.....			—
(= <i>Terebratulae spp.</i> )							
pumilus So. . . . .	.....	.....	.....	.....	f		..
truncata Woodw. . . . .	.....	.....	.....	.....	f		..
<b>Theclidea So. 9</b> . . . . .	.....	.....	.....	.....			.1
antiqua Mü. . . . .	.....	.....	.....	n			..
tetragona Rox. . . . .	.....	.....	.....		q		..
digitata So. . . . .	.....	.....	.....		q		..
hieroglyphica DFR. . . . .	.....	.....	.....		q	f	..
vermicularis n. . . . .	.....	.....	.....		q	f	..
papillata Br. . . . .	.....	.....	.....		f		..
recurvirostris GRVL. . . .	.....	.....	.....		f		..
pumila So. . . . .	.....	.....	.....		f		..
† testudinaria MICH. . . .	.....	.....	.....			u	..
<b>(Atrypa DALM.) 30</b> . . . .	.....	.....	.....	.....			0
(= <i>Terebratulae et Spiriferi spp.</i> )							
crassa So. . . . .	.....	a	.....	.....	.....	.....	..
globosa So. . . . .	.....	a	.....	.....	.....	.....	..
leus So. . . . .	.....	a	.....	.....	.....	.....	..
? nitens Hia. . . . .	.....	a	.....	.....	.....	.....	..
? plana So. . . . .	.....	a	.....	.....	.....	.....	..
undata So. . . . .	.....	a	.....	.....	.....	.....	..
bisulcata EMMS. . . . .	.....	M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	..
extans EMMS. . . . .	.....	M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	..
? depressa So. . . . .	.....	a b	.....	.....	.....	.....	..
? linguifera So. . . . .	.....	a b	.....	.....	.....	.....	..
orbicularis So. . . . .	.....	a b	.....	.....	.....	.....	..

## 21

\* spp. puncto praefixo notatae plicis dichotomis gaudent, omnes e stratis carboniferis.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergak. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mittlere (Molasse). Obere Diluvial.	Ätural. Lebend.
	ESFPMU	abcde fgh	hikl	mno p	q r f	stuvwx	y z
<b>Spirifer)</b>							
maccopterus AV. . . . .		. . c . . . .					
speciosus (SCHL.) . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>3</sup> F <sup>4</sup> M <sup>3</sup>	. . b e d . .					
Pellicei VA. . . . .		. . c . . . .					
convolutus KON. . . . .		. . d . . . .					
Roemeranus KON. . . . .		. . d . . . .					
vetulus FICHW. . . . .	S <sup>2</sup>	. . b . . . .					
triangularis FLEM. . . . .		. . ? d . . .					
undulatus So. . . . .		. . d . . g .					
pinguis So. . . . .		. . d . . . .					
cyrtæna SALT. . . . .		a b . . . . .					
fragilis BU. . . . .		. . . . .	. . k . . . .				
Bronnanus KON. . . . .		. . d . . . .					
cristatus BU. . . . .		. . d . . g .					
crispus BU. . . . .		. . b c . . .					
acutus FLEM. . . . .		. . c d . . .					
heteroclitus BU. . . . .		. . c d . . .					
trapezoidalis BU. . . . .		. . b c . . .					
* sulcatus HIS. . . . .		? ? . . . . .					
muralis VERN. . . . .		. . e . . . .					
stringoplocus VERN. . . . .		. . c . . . .					
Boliviensis D'O. . . . .	M <sup>3</sup>	. . c . . . .					
Quichua D'O. . . . .	M <sup>3</sup>	. . c . . . .					
curvirostris VERN. . . . .		. . . . . g .					
calceola KLI. . . . .		. . . . . h .					
Maximiliani Leuchtenbergensis KLI.		. . . . . h .					
(** Aperturati.)							
aperturatus BU. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> U <sup>4</sup>	. . c d . . .					
Cabedanus AV. . . . .		. . c . . . .					
calcaratus So. . . . .		. . c d . . .					
Bouchardi VERN. . . . .		. . c . . . .					
Glinkaannus VERN. . . . .	S <sup>2</sup>	. . c . . . .					
striatissimus BU. . . . .		. . c . . . .					
Mosquensis VERN. . . . .		. . d . . . .					
subconicus KON. . . . .		. . d . . . .					
trigonalis So. . . . .		. . d . . . .					
condor D'O. . . . .	M <sup>3</sup>	. . d . . . .					
striatus So. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>3</sup>	. . d . . . .					
incrassatus VERN. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>3</sup>	. . d . . . .					
sublamellosus KON. . . . .		. . d . . . .					
Tasmaniensis MORR. . . . .	U <sup>4</sup>	. . d . . . .					
Keilhaui BU. . . . .	E <sup>1</sup>	. . d . . . .					
Brandisi KLI. . . . .		. . . . . h .					
Buchi KLI. . . . .		. . . . . h .					
* tenticulum VERN. . . . .		. . c . . . .					



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Nem
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U. Silur. U. Silur. Devon F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntand. Muschelk. Keuper.	Line. Unter-Jura. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Gründ. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alttertiär. Lebend.
	ESFMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Spirifer)							
+++ spp. incertae et vagae.							
jugatus WAHLB. . . . .	. . . . .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
? laevis So. . . . .	. . . . .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
? lyratus So. . . . .	. . . . .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
? plicatus So. . . . .	. . . . .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
psittacinus (WAHLB.)	. . . . .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
tenuicosta EICHW. . . . .	. . . . .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
elevatus BR. . . . .	. . . . .	b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
exporrectus (WAHLB.)	. . . . .	b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
interlineatus So. . . . .	. . . . .	b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
pisum So. . . . .	. . . . .	b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
planus So. . . . .	. . . . .	b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
pusio (HIS.) . . . . .	. . . . .	b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
ptychodes So. . . . .	. . . . .	b c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
indentatus KEYS. . . . .	. . . . .	b c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
affinis So. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
bifidus ROB. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
conoideus ROB. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
costatus So. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
cuneatus ROB. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
decussatus PHILL. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
deflexus ROB. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
elongatus STEING. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
extensus So. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
giganteus So. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
grandaevus PHILL. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
hirundo PHILL. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
inornatus So. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
megalobus PHILL. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
mesomalus PHILL. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
microgemma PHILL. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
nudus So. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
oblitteratus PHILL. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
phalaena PHILL. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
plebejus PHILL. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
protensus PHILL. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
pulchellus So. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
radia PHILL. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
simplex PHILL. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
ziczac ROB. . . . .	. . . . .	c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
cheiropteryx AV. . . . .	. . . . .	c d . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
avicula MORRS. . . . .	. . . . .	U <sup>4</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Cora D'O. . . . .	. . . . .	M <sup>2</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
corculum KURT. . . . .	. . . . .	d . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
crebristria MORRS. . . . .	. . . . .	U <sup>4</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien Grünsand Kreide.	Nunna.-G. Untre Mitte Obere Molasse- Dünal.	Äthiop. Lebend.
	E S P M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Orthis</b>							
basalis DALM. . . . .		b . . . . .					
lunata So. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	b c . . . . .					
hybrida So. . . . .	E <sup>2</sup> .M <sup>2</sup>	b ? . . . . .					
orbicularis So. . . . .	E <sup>2</sup> .M <sup>2</sup>	a b ? . . . . .					
β.							
Asmusi VERN. . . . .		a . . . . .					
Sharpei MORR. . . . .		. . . d . . . . .					
eximia VERN. . . . .		. . . d . . . . .					
Olivieriana VERN. . . . .		. . . d . . . . .					
Wangenheimi VERN. . . . .	S <sup>2</sup>	. . . . . G					
pelargonata VERN. . . . .		. . . . . g					
crenistris PHILL. . . . .		. . . c d . . . . .					
arachnoidea VERN. . . . .		. . . d . . . . .					
subarachnoidea AV. . . . .		. . . c . . . . .					
umbraculum BU. . . . .	E <sup>2</sup> .M <sup>2</sup>	b c d . . . . .					
inflexa VERN. . . . .		a . . . . .					
plana VERN. . . . .		a . . . . .					
rustica So. . . . .		b . . . . .					
Verneuili EICHW. . . . .		a . . . . .					
trigonula EICHW. . . . .		a . . . . .					
anomala BU. . . . .		a . . . . .					
ascendens BU. . . . .		a . . . . .					
Hemipronites BU. . . . .		a . . . . .					
*** <i>Plicosa</i> .							
calligramma DALM. . . . .	E <sup>2</sup> .M <sup>2</sup>	a b . . . . .					
callartia DALM. . . . .	E <sup>2</sup> .F <sup>4</sup>	a b . . . . .					
moneta EICHW. . . . .		a . . . . .					
extensa VERN. . . . .		a . . . . .					
semicircularis EICHW. . . . .		a b ? . . . . .					
obtusa VERN. . . . .		a . . . . .					
†† <i>ssp. vagae et incertae.</i>							
aequalis EMMS. . . . .	M <sup>2</sup>	a . . . . .					
alata MORR. . . . .		a . . . . .					
† Cambriensis SALT. So. . . . .		a . . . . .					
crispata EMMS. . . . .	M <sup>2</sup>	a . . . . .					
distincta EICHW. . . . .		a . . . . .					
grandis So. . . . .		a . . . . .					
Humboldti D'O. . . . .	M <sup>3</sup>	a . . . . .					
inflata SALT. . . . .		a . . . . .					
lata So. . . . .		a . . . . .					
leptaenoides EMMS. . . . .	M <sup>3</sup>	a . . . . .					
lyrata So. . . . .		a . . . . .					
novemradiata DALM. . . . .		a . . . . .					
pectinella EMMS. . . . .	M <sup>2</sup>	a . . . . .					

## IX. BRACHIOPODA.

287

Bezeichnungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
polygramma DALM.	.....	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pretensa So.	.....	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
quadrangularis Bu.	.....	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
retunda Bu	.....	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
striatula EMMS.	M <sup>3</sup>	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Stroganowi KUTC.	.....	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
triangularis So.	.....	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tumida KUTC.	.....	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† Uralensis VERN.	S <sup>2</sup>	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
vespertilio So.	.....	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
virgata So.	.....	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
zonata DALM.	.....	a	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Actoniae So.	.....	a	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cancellata PORTL.	.....	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
concentrica PORTL.	.....	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
corrugata PORTL.	.....	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
expansa So.	.....	a	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
intercostata PORTL.	.....	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pecten DALM.	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>	a	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
planissima EICHW.	.....	a	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
rugifera PORTL.	.....	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
costata So.	.....	a	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
semicircularis So.	.....	a	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
antiquata So.	.....	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
argentea HIS.	.....	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
circulus HALL	M <sup>2</sup>	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
costata HALL	M <sup>2</sup>	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Oswaldi Bu.	.....	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pirum EICHW.	.....	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pusilla HIS.	.....	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
rustica So.	.....	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
solaris Bu.	.....	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
arcuata PHILL.	.....	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
calcar PHILL.	.....	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
circularis So.	.....	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
costata (GF.?) KLÖD.	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> ?	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
crenulata ROE.	.....	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
dilatata ROE.	.....	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
fasciculata GF.	.....	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
granulata MÜ.	.....	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
granulosa PHILL.	.....	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
hians Bu.	.....	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Inca d'O.	M <sup>3</sup>	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
interlineata So.	.....	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
interstitialis PHILL.	.....	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
irregularis ROE.	.....	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
laticostata d'O.	M <sup>3</sup>	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lens PHILL.	.....	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
longisulcata PHILL.	.....	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
macroptera ROE.	.....	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
micans Bu.	.....	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
nucleiformis Bu.	.....	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.





# IX. BRACHIOPODA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalaP.	DolthP.	Krei- deP.	MolasseP.	Nen
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Stur. O.-Stur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tollilegd. Zachstein.	St. Cassian. Brensch. Ruschelt. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grassauand. Kreide.	Nunna-G. Untere Mitte (Molasse) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S P M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>(Strophomena</b> RAFFIN. 6 . . . . .							-
= <i>Leptacnae</i> et <i>Productil</i> spp. =							
<i>deltoides</i> VANX . . . . .M <sup>2</sup> .		a . . . . .					
<i>nasuta</i> EMMS. . . . .M <sup>2</sup> .		a . . . . .					
<i>elegantula</i> HALL . . . . .M <sup>2</sup> .		b . . . . .					
<i>striata</i> HALL . . . . .M <sup>2</sup> .		b . . . . .					
<i>subplana</i> HALL . . . . .M <sup>2</sup> .		b . . . . .					
<i>transversalis</i> HALL . . . . .M <sup>2</sup> .		b . . . . .					
<b>Productus</b> So. 73 . . . . .							0
† spp. <i>genuinae</i> <i>systematice digestae</i> .							
<i>striatus</i> KON. . . . .E <sup>12</sup> .		. . . d . . .					
<i>giganteus</i> So. . . . .E <sup>12</sup> .		. . . d . . .					
<i>latissimus</i> So. . . . .		. . . d . . .					
<i>Edelburgensis</i> PHILL. . . . .		. . . d . . .					
<i>hemisphaericus</i> So. . . . .		. . . d . . .					
<i>Scoticus</i> So. . . . .E <sup>1</sup> . M <sup>1</sup> .		. . . d . . .					
<i>margaritaceus</i> PHILL. . . . .		. . . d . . .					
<i>Neffediewi</i> VERN. . . . .		. . . d . . .					
<i>tenuistriatus</i> VERN. . . . .		. . . d . . .					
<i>arcuatus</i> KON. . . . .		. . . d . . .					
<i>undatus</i> DFR. . . . .		. . . d . . .					
<i>semireticulatus</i> FLEM. . . . .E <sup>2</sup> . M <sup>23</sup> .		. . . ? d . . .					
<i>lobatus</i> So. . . . .E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .		. . . d . . .					
<i>sublaevis</i> KON. . . . .		. . . d . . .					
<i>Leplayi</i> VERN. . . . .S <sup>1</sup> .		. . . . .G					
<i>expansus</i> KON. . . . .		. . . d . . .					
<i>costatus</i> So. . . . .		. . . d . . .					
<i>Medusa</i> KON. . . . .E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> .		. . . d . . .					
<i>plicatilis</i> So. . . . .E <sup>12</sup> .		. . . d . . .					
<i>mammatus</i> KEYS. . . . .		. . . d . . .					
<i>tubarius</i> KEYS. . . . .		. . . d . . .					
<i>carbonarius</i> KON. . . . .		. . . d e . . .					
<i>scabriculus</i> So. . . . .E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .		. . . cd . . .					
<i>quincuncialis</i> PHILL. . . . .		. . . d . . .					
<i>Cancrini</i> VERN. . . . .		. . . . .G					
<i>Koninekanus</i> VERN. . . . .		. . . . .G					
<i>Villiersi</i> D'O. . . . .M <sup>1</sup> .		. . . d . . .					
† <i>spiniferus</i> VERN. . . . .		. . . . .g					
<i>gryphoides</i> KON. . . . .E <sup>2</sup> S <sup>1</sup> .		. . . d . . .					
<i>mesolobus</i> PHILL. . . . .		. . . ? d . . .					
<i>pustulosus</i> PHILL. . . . .E <sup>2</sup> . U <sup>1</sup> .		. . . d . . .					
<i>ovalis</i> PHILL. . . . .		. . . d . . .					
<i>granulosus</i> PHILL. . . . .		. . . d . . .					
<i>punctatus</i> So. . . . .E <sup>2</sup> . M <sup>1</sup> .		. . . d . . .					
<i>sinuatus</i> So. . . . .		. . . d . . .					
<i>horridus</i> So. . . . .		. . . . .g					

Bemerkungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
horrescens VERN. . . . .	S <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Humboldtii D'O. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† Morrikanus VERN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subaculeatus MURCH. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
capillatus KON. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Deshayesianus KON. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
membranaceus BU. . . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>4</sup> . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
asperatus BU. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
proboscideus VERN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nystanus KON. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Leonhardi MÜ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
†† spp. vagae et dubiae.																											
lepisma So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
aculeatus So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
spiculosus So. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? interruptus BU. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
reticulatus So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Andii [?] D'O. . . . .	M <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Boliviensis D'O. . . . .	M <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
brachythaerus MORRIS. . . . .	U <sup>4</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Capaci D'O. . . . .	M <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cora D'O. . . . .	M <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
fasciatus KUTG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gudryi KERN. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
genuinus KUTG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
luca D'O. . . . .	M <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
incurvatus SHEP. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† Lyelli BROWN. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
marginatus EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
muricatus PHILL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pectinoides SHEP. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Peruvianus D'O. . . . .	M <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
porrectus KUTG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
semipunctatus SHEP. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
hemisphaerium KUTG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† minutus SEDGW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† multiplicatus SEDGW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
dubius MÜ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Calceola LK. 3 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pyramidalis GIRD. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sandalina LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dumontana KON. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Brachiopod. genuin. summa: 952		43.	143.	193	224	33.	4.	39	1	9	2	67	73	1	25	43	100	1	12	4	21	0	57	0	0	7	
B. RUDISTAE LK.																											
Orbicula CUV. 35 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
oblongata PORTL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
punctata So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subrotunda PORTL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Buchi VERN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalsP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein. St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper. Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden. Neocomien. Grünasand. Kreide. Numm.-U. Unter. Mitte. (Molasse). Ober. Dinarial. Alpen.	ESFPMU a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Orbicula</b>							
reversa VERN. . . . .		a .					
laevigata MÜ., non DSH.		(a) c .					
atriata So. sil. . . . .		b .					
rugata So. . . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>4</sup> .	b .					
ungula EICHW. . . . .		b .					
? squamiformis HALL. . . . .	M <sup>2</sup> .	b .					
parmulata HALL. . . . .	M <sup>2</sup> .	b .					
corrugata HALL. . . . .	M <sup>2</sup> .	b .					
Lodensis HALL. . . . .	M <sup>2</sup> .	? .					
aprugata MÜ. . . . .		c .					
plana MÜ. . . . .		c d .					
cancellata So. . . . .	M <sup>2</sup> .	? ? .					
cinota PORTL. . . . .		d .					
nitida PHILL. . . . .		d .					
Davreuxana KON. . . . .		d .					
? concentrica KON., n. FL.		d .					
Konincki GRIN. . . . .			g				
discoidea MÜ. . . . .			h				
lata MÜ. . . . .			h				
discoidea GRIN. . . . .				k .			
reflexa So. . . . .				m n <sup>2</sup> .			
granulata So. . . . .				n <sup>3</sup> .			
elliptica D'A. . . . .				n <sup>3</sup> .			
? latissima So. . . . .				n <sup>4</sup> ?			
Macotis EICHW. . . . .				n <sup>4</sup> .			
radiata PHILL. . . . .				n <sup>5</sup> .			
Humphriesana (?) So. . . . .				o .			
laevigata DSH., non MÜ.					q <sup>2</sup> .		
lamellosa D'A., n. BROD.					f .		
lugubris CONN. . . . .	M <sup>2</sup> .					u .	? .
Norwegica GSO. . . . .						u .	z .
<b>Cranidia</b> RETZ., LK. 34							
? Petropolitana PAND.		a .					
antiquissima VERN. . . . .		a b .					
prisca HÖN. . . . .		c .					
proavia GF. . . . .		c .					
obsoleta GF. . . . .		c .					
? Calymene KLI. . . . .			h				
? problematica KLI. . . . .			h				
† antiquior JELLY . . . . .				n .			
armata MÜ. . . . .				n .			
intermedia MÜ. . . . .				n .			
bipartita MÜ. . . . .				n .			
tripartita MÜ. . . . .				n .			
aspera MÜ. . . . .				n .			
porosa MÜ. . . . .				n .			



Benennungen.	Weltgegend.	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
a Mü. . . . .	.....	.....	.....	.....	q . .	.....	..
ma Ros. . . . .	.....	.....	.....	.....	q . .	.....	..
ata Ros. . . . .	.....	.....	.....	.....	q . .	.....	..
laris Ros. . . . .	.....	.....	.....	.....	q . .	.....	..
a DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	? ?	.....	..
olata NILS. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
ensis DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
sa HÖN. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
ergensis RETZ. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
i So.?, Gr. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
osa NILS. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
ulus Lk. (non So.) . . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
WOODW. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
ta HAG. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
HAG. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
sa HAG. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
s HAG. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
mis DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	t ?	..
is HÖN. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w .	z
ata Lk. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w .	z
omites Roq. 1 . . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	.0
latus Roq. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	.0
rites Lk.) DSMOUL. 35 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
(p. certiores.)							
atus Lk. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
us DSMOUL. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
ulatus Roq. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
pastoris DSMOUL. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
vaccinum Br. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
is Lk. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
us DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
copiae DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
us DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
us DFR. . . . .	E <sup>2</sup> .F <sup>2</sup>	.....	.....	.....	f . .	.....	..
lus DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
uicostatus Mü. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
rousei Gr. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
isans DSMOUL. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
is Br. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
ostellatus DSH. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
isis d'O. . . . .	.....M <sup>4</sup>	.....	.....	.....	f . .	.....	..
(tenno recensendas)							
ritus CAT. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
tus MATHN. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
ssus DSH. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
tus CAT. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
illacanus d'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
deus [?] CAT. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
u CAT. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
provincialis MTH. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..
ari GRIN. . . . .	.....	.....	.....	.....	f . .	.....	..

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärd. Zechstein. St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper. Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Weiden. Neocomien. Grünsand. Kreide. Numm.-G. Untre. Mittl. (Molasse). Obere. Dinarial. Alpenal. Lebend.	ESFPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p q r f	s t u v w x	y z
<b>Orbicula</b> )							
reversa VERN. . . . .	.....	a	.	.	.	.	.
laevigata MÜ., non Dsh.	.....	(a) c	.	.	.	.	.
striata So. sil.	.....	b	.	.	.	.	.
rugata So. . . . .	E <sup>3</sup> . F <sup>4</sup> .	b	.	.	.	.	.
ungula EICHW.	.....	b	.	.	.	.	.
? squamiformis HALL.	..... M <sup>2</sup> .	b	.	.	.	.	.
parmulata HALL.	..... M <sup>2</sup> .	b	.	.	.	.	.
corrugata HALL.	..... M <sup>2</sup> .	b	.	.	.	.	.
Lodensis HALL.	..... M <sup>2</sup> .	?	.	.	.	.	.
subrugata MÜ.	.....	c	.	.	.	.	.
plana MÜ.	.....	c d	.	.	.	.	.
cancellata So.	..... M <sup>2</sup> .	? ?	.	.	.	.	.
cinota PORTL.	.....	d	.	.	.	.	.
nitida PHILL.	.....	d	.	.	.	.	.
Davreuxana KON.	.....	d	.	.	.	.	.
? concentrica KON., n. FI.	.....	d	.	.	.	.	.
Konincki GRIN.	.....	.	g	.	.	.	.
discoidea MÜ.	.....	.	h	.	.	.	.
lata MÜ.	.....	.	h	.	.	.	.
discoidea GRIN.	.....	.	.	k	.	.	.
reflexa So.	.....	.	.	m n <sup>2</sup> .	.	.	.
granulata So.	.....	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.
elliptica D'A.	.....	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.
? latissima So.	.....	.	.	n <sup>4</sup> ?	.	.	.
Maeotis EICHW.	.....	.	.	n <sup>4</sup> .	.	.	.
radiata PHILL.	.....	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.	.
Humphriesana (?) So.	.....	.	.	o	.	.	.
laevigata Dsh., non MÜ.	.....	.	.	.	q <sup>2</sup> .	.	.
lamellosa D'A., n. BROD.	.....	.	.	.	f	.	.
lugubris CONR.	..... M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	u	?
Norwegica GSO.	.....	.	.	.	.	u	s
<b>Oranta</b> RETZ., Lx. 34	.....	.	.	.	.	.	4
? Petropolitana PAND.	.....	a	.	.	.	.	.
antiquissima VERN.	.....	a b	.	.	.	.	.
prisca HÖN.	.....	c	.	.	.	.	.
proavia GF.	.....	c	.	.	.	.	.
obsoleta GF.	.....	c	.	.	.	.	.
? Calymene KLI.	.....	c	h	.	.	.	.
? problematica KLI.	.....	.	h	.	.	.	.
† antiquior JELLY	.....	.	.	n	.	.	.
armata MÜ.	.....	.	.	n	.	.	.
intermedia MÜ.	.....	.	.	n	.	.	.
bipartita MÜ.	.....	.	.	n	.	.	.
tripartita MÜ.	.....	.	.	n	.	.	.
aspera MÜ.	.....	.	.	n	.	.	.
porosa MÜ.	.....	.	.	a	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	abc	defg	hikl	mnop	qrf	stuvwx	yz
<i>gracilis</i> Mü. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	q	.....	..
<i>hexagona</i> Roß. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	q	.....	..
<i>marginata</i> Roß. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	q	.....	..
<i>irregularis</i> Roß. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	q	.....	..
<i>antiqua</i> DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	??	.....	..
<i>tuberculata</i> Nilss. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>Parisiensis</i> DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>nodulosa</i> Hön. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>Egnabergensis</i> Retz. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>costata</i> So.?, Gr. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>spinulosa</i> Nilss. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>nummulus</i> Lk. (non So.) . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>ovalis</i> Woodw. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>barbata</i> Hag. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>larva</i> Hag. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>leonina</i> Hag. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>laevis</i> Hag. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>abnormis</i> DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	f P	..
<i>ringens</i> Hön. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	w	z
? <i>personata</i> Lk. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	w	z
? <i>Polyconites</i> Roq. 1 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
? <i>operculatus</i> Roq. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	0
<b>Hipparites</b> Lk.) Dsmoul. 35 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
(* spp. certiores.)								
<i>bioculatus</i> Lk. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>radiosus</i> Dsmoul. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
? <i>canaliculatus</i> Roq. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>cornu-pastoris</i> Dsmoul. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>cornu-vaccinum</i> Br. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>rugosus</i> Lk. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>resectus</i> DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>cornucopiae</i> DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>striatus</i> DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	fc	.....	..
<i>sulcatus</i> DFR. . . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	fc	.....	..
<i>dilatatus</i> DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>innequicostatus</i> Mü. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>Lapeyrousei</i> Gr. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>organisans</i> Dsmoul. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	fc	.....	..
<i>cyathus</i> Br. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>semicostellatus</i> Dsh. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>Chilensis</i> d'O. . . . .	M <sup>4</sup> .	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
(** spp. denuo recensendus)								
<i>contortus</i> Cat. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>dentatus</i> Mathn. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>depressus</i> Dsh. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>dilatatus</i> Cat. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
† <i>Espaillacanus</i> d'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	fd	.....	..
<i>fitolideus</i> [?] Cat. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>Fortisi</i> Cat. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>Galloprovincialis</i> Mth. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<i>Germari</i> Gein. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärgd. Zechstein.	St. Cassian Buntand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S F N U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Plagiptychus)</b>							
Toucasanus MATHN.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Dipilidia</b> MATHN. 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
unisulcata MATHN. .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
? Marticensis MATHN. .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Monopleura</b> MATHN. 7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
varians MATHN. . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
cingulata MATHN. .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
bistrostrata MATHN. .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Oregonensis MATHN. .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
sulcata MATHN. . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
imbricata MATHN. . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
depressa MATHN. . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Rudistiarum summa:</b> 194	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

\*) Hic numerus synonymis rejectis valde reducendus erit.

Malacostr.	Decapoda.	Wollgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z	
<i>solitaria</i> Sa.																n <sup>2</sup>	o.												
<i>multiformis</i> KoDu.																o.													
<i>rugosa</i> Mü.																o.													
<i>undulata</i> So.																o.													
<i>Fittionana</i> DUK.																	p												
<i>abrupta</i> D'O.																		q											
<i>attucosta</i> NYSTGAL.																			q										
<i>jaoceramoides</i> D'O.																			q										
<i>Leymerici</i> DSH.																			q										
<i>similis</i> NYSTGAL.																			q										
<i>subcomplicata</i> ROB.																			q										
<i>diluviana</i> Gm.																			q	r	?								
<i>macroptera</i> So.																			q	r	?								
<i>pectinata</i> LK.																			q	r	?								
<i>Castellana</i> [?] DFR.																			?										
<i>acutipiana</i> So.																			r	f									
<i>pusilla</i> NILSS.																			r	f									
<i>armata</i> GP.																				f									
<i>aurita</i> REUSS.																				f									
<i>cretacea</i> MORT.																				f									
<i>gibba</i> REUSS.																				f									
<i>gracilis</i> DUJ.																				f									
<i>harpa</i> Gr.																				f									

Benennungen.	Weitgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tollidged. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelh. Keuper.	Lias Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grimsand. Kreide.	Numm.-U. Untre Mitte (Molasse). Obere Bavaria.	Alluvial. Lebend.
	ESPMTU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Anomia)</b>							
<i>pellis-serpentis</i> Brocc.	.....	.....	.....	.....	.....	..... w.	.....
<i>squamosa</i> Gr.	.....	.....	.....	.....	.....	..... w.	.....
<i>striata</i> Brocc.	.....	.....	.....	.....	.....	..... w?	.....
<i>squama</i> L. Brocc.	.....	.....	.....	.....	.....	..... w.	..... s
<i>scabrella</i> PHIL.	.....	.....	.....	.....	.....	..... x	..... s
<i>aculeata</i> MONTG.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..... y
<b>Carolla</b> CANTR. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..... 0
<i>placunoides</i> CANTR.	..... F <sup>3</sup>	(	.....	.....	.....	.....	..... )
<b>Placunanomia</b> BROD. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..... 4
<b>Placuna</b> Lk. 3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..... 3
? <i>placentiformis</i> KLÖD.	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
<i>scabra</i> MONT.	..... M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	f	.....	..... s
<i>papyracea</i> Lk.	..... F <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	..... ? ?	..... 70
<b>Ostrea</b> L. 280	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
* <i>sp. radiatim plicatae et striatae.</i>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
? <i>costata</i> STENG. n. So.)	.....	c	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Marshi-formis</i> MÜ.	.....	.....	h	.....	.....	.....	.....
<i>Montis-caprillis</i> KLI.	.....	.....	h	.....	.....	.....	.....
<i>venusta</i> MÜ.	.....	.....	h	.....	.....	.....	.....
<i>difformis</i> Gr.	.....	.....	.....	i k	.....	.....	.....
<i>complicata</i> Gr.	.....	.....	.....	k	.....	.....	.....
<i>decemcostata</i> MÜ.	.....	.....	.....	k	.....	.....	.....
<i>Münsteri</i> Bn.	.....	.....	.....	k	.....	.....	.....
<i>spondyloides</i> HÖN. Gr.	.....	.....	.....	k	.....	.....	.....
<i>semiplicata</i> MÜ.	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
<i>claustrata</i> PUSCH	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
<i>colubrina</i> Lk.	.....	.....	.....	n	f	.....	.....
? <i>complanata</i> DFR.	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
<i>costata</i> So.	.....	.....	.....	n <sup>3</sup>	f	.....	.....
<i>crenata</i> Gr.	.....	.....	.....	n <sup>2</sup>	.....	.....	.....
<i>duriuscula</i> PHILL.	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
<i>exarata</i> Gr.	.....	.....	.....	n <sup>2</sup>	.....	.....	.....
<i>gregaria</i> So.	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....	.....
<i>β. palmetta</i> So.	.....	.....	.....	n <sup>3</sup>	.....	.....	.....
<i>inae-qualis</i> PHILL.	.....	.....	.....	n <sup>4</sup>	.....	.....	.....
<i>inflexa</i> FAHRK.	.....	.....	.....	n <sup>4</sup>	.....	.....	.....
<i>nodosa</i> MÜ., Gr.	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
<i>rastellaris</i> MÜ.	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
<i>Roemeri</i> Qu.	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
<i>subnodosa</i> MÜ.	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
<i>subcrenata</i> MÜ.	.....	.....	.....	n <sup>2</sup>	.....	.....	.....
<i>sulcifera</i> PHILL.	.....	.....	.....	n <sup>2</sup>	.....	.....	.....
<i>tuberosa</i> MÜ., Gr.	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
<i>undosa</i> BEAN	.....	.....	.....	n <sup>4</sup>	.....	.....	.....
<i>Marshi</i> So.	..... E <sup>2</sup> S <sup>3</sup>	.....	.....	n <sup>2</sup> ?	.....	.....	.....



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>solitaria</i> So. . . . .														n <sup>2</sup>	o.												
<i>multiformis</i> KoDu. . . . .															o.												
<i>rugosa</i> Mü. . . . .															o.												
<i>undulata</i> So. . . . .															o.												
<i>Fittenana</i> DUNK. . . . .																p											
<i>abrupta</i> D'O. . . . .	M <sup>3</sup>																q										
<i>acuticosta</i> NYSTGAL. . . . .	M <sup>3</sup>																q										
<i>inoceramoides</i> D'O. . . . .	M <sup>3</sup>																q										
<i>Leymerici</i> DSH. . . . .																	q										
<i>similis</i> NYSTGAL. . . . .	M <sup>3</sup>																q										
<i>subcomplicata</i> ROB. . . . .																	q										
<i>diluviana</i> GM. . . . .																	q	r	?								
<i>macroptera</i> So. . . . .																	q	r									
<i>pectinata</i> Lk. . . . .																	q	r	?								
† <i>Castellana</i> [?] DFR. . . . .																	?	?									
<i>semitrana</i> So. . . . .																	r	f									
<i>pusilla</i> NILSS. . . . .																	r	f									
<i>armata</i> GF. . . . .																		f									
<i>aurita</i> REUSS. . . . .																		f									
<i>cretacea</i> MORT. . . . .	M <sup>2</sup>																	f									
<i>gibba</i> REUSS. . . . .																		f									
<i>gracilis</i> DSH. . . . .																		f									
<i>harpa</i> GF. . . . .																		f									
<i>inaequicostata</i> Woodw. . . . .																		f									
<i>larva</i> Lk. . . . .																		f									
<i>lunata</i> NILSS. . . . .																		f									
<i>Nilssoni</i> BR. . . . .																		f									
<i>panda</i> MORT. . . . .	M <sup>2</sup>																	f									
<i>pes-humilis</i> HAG. . . . .																		f									
<i>plumosa</i> MORT. . . . .	M <sup>2</sup>																	f									
† <i>scolopendria</i> LK. . . . .																		?	?								
<i>serrata</i> DFR. . . . .																		f									
<i>subplicata</i> GEIN. . . . .																		f									
<i>sulcata</i> GF. (non DFR.) . . . . .																		f									
† <i>tortuosa</i> MORT. . . . .	M <sup>2</sup>																	f									
<i>ventilabrum</i> GF. . . . .																	?	?			t	?					
<i>orbicularis</i> So. . . . .	S <sup>3</sup>																										
<i>cymbulatis</i> Mü. . . . .																				s	t						
<i>Alvarezi</i> D'O. . . . .	M <sup>4</sup>																				t						
<i>angusta</i> DSH. . . . .																					t						
<i>cochlearia</i> Lk. . . . .																					t						
<i>cubitus</i> DSH. . . . .																					t						
<i>elegans</i> DSH. . . . .																					t						
<i>extensa</i> DSH. . . . .																					t						
<i>gibbosa</i> BR. . . . .																					t						
<i>gryphina</i> DSH. . . . .																					t						
<i>inflata</i> DSH. . . . .																					t						
<i>lamellaris</i> DSH. . . . .																					t						
<i>multicostata</i> DSH. (n. Mü.) . . . . .																					t						
<i>planicosta</i> DSH. . . . .																					t						
<i>plicata</i> DFR. . . . .																					t						
<i>plicatella</i> DSH. (n. GAL.) . . . . .																					t						

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U. Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St. Cassin. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Aluvial. Lebend.
	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup> U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Ostrea)</b>							
radiosa Dsh. ....	.....	.....	.....	.....	.....	t. ....	..
virgata Gf. ....	.....	.....	.....	.....	.....	t. ....	..
Bellovacina Lk. . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	t u v .	..
cyathula Lk. ....	.....	.....	.....	.....	.....	t u v .	..
β. linguatula Lk. .	.....	.....	.....	.....	.....	u v .	..
cymbula Lk. ....	E <sup>2</sup> S <sup>3</sup> .	.....	.....	.....	.....	t u v .	..
flabellula Lk. ....	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	t u v .	..
edulis L. ....	.....	.....	.....	.....	.....	t u v w x	yz
angulata So. ....	S <sup>3</sup> .	.....	.....	.....	.....	? .	..
lingua So. ....	S <sup>3</sup> .	.....	.....	.....	.....	? .	..
tubifera So. ....	S <sup>3</sup> .	.....	.....	.....	.....	? .	..
digitalina Dsh. . .	.....	.....	.....	.....	.....	u .	..
sacculus Dsh. . .	.....	.....	.....	.....	.....	u .	..
Virginiana Dsh., n. Gm.	.....	.....	.....	.....	.....	u .	..
Conradi Br. ....	..... M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	u .	..
Forskåli Lk. ....	E <sup>2</sup> (F <sup>3</sup> ). .	.....	.....	.....	.....	u v .	..
undata Lk. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u v w .	..
Virginiana Gm., n. Dsh.	E <sup>2</sup> . (M <sup>2</sup> )	.....	.....	.....	.....	u v w .	..
brevirostris Serr. .	.....	.....	.....	.....	.....	v .	..
caudata Mü. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v .	..
crispata Gf. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v .	..
cristatula Serr. . .	.....	.....	.....	.....	.....	v .	..
Doublieri Matrn. .	.....	.....	.....	.....	.....	v .	..
frondosa Serr. . .	.....	.....	.....	.....	.....	v .	..
incerta Serr. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v .	..
lacerata Gf. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v .	..
palliat Gf. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v .	..
plicatilis Serr. . .	.....	.....	.....	.....	.....	v .	..
rugulosa Serr. . .	.....	.....	.....	.....	.....	v .	..
squarrosa Serr. . .	.....	.....	.....	.....	.....	v .	..
tegulata Mü. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v .	..
esculenta Serr. . .	.....	.....	.....	.....	.....	v w .	..
Boblayei Dsh. . .	.....	.....	.....	.....	.....	w .	..
foliosa Brocc. . .	.....	.....	.....	.....	.....	w .	..
* lineata Riss. . .	.....	.....	.....	.....	.....	w .	..
† orbiculata Micht. .	.....	.....	.....	.....	.....	w .	..
* squamosa Riss. . .	.....	.....	.....	.....	.....	w .	..
triangularis Serr. .	.....	.....	.....	.....	.....	w .	..
lamellosa Brocc. . .	.....	.....	.....	.....	.....	w .	..
plicatula Lgm. . .	.....	.....	.....	.....	.....	w .	..
pseudo-edulis Dsh. .	.....	.....	.....	.....	.....	w .	..
* flabellum Lk. ....	.....	(. . . . .)	.....	.....	.....	) .	..
* leporina Lk. ....	.....	(. . . . .)	.....	.....	.....	) .	..
* placunata Lk. . .	.....	(. . . . .)	.....	.....	.....	) .	..
* serra Lk. ....	.....	(. . . . .)	.....	.....	.....	) .	..
* bifida Dsh. ....	.....	(. . . . .)	.....	.....	.....	) .	..

Species.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>angulata</i> DSH. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ü	.	.	.	.	.	.
<i>hybrida</i> DSH. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ü	.	.	.	.	.	.
<i>angulata</i> DSH. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ü	.	.	.	.	.	.
<i>angulata</i> DSH. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ü	.	.	.	.	.	.
<i>complex</i> DSH. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ü	.	.	.	.	.	.
<i>longirostris</i> LK. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ü	v	w	.	.	.	.
<i>compressirostris</i> SAY. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	?	.	.	.	.	
<i>angulata</i> NYST. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<i>corrugata</i> BROCC. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	.	.	.
<i>crassissima</i> LK. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	w	.	.	.	.
<i>subdeltoidea</i> MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	.	.	.
<i>variabilis</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	.	.	.	.	.
<i>angustata</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>canaliculata</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>circularis</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>convexa</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>crenatuliformis</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>cruciata</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>curvata</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>dentata</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>dorsalis</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>emarginata</i> MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>excavata</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>gracilis</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>inaequalis</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>obliquata</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>orbicularis</i> SERR., n. DFR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>planulata</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>pubescens</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>umbrella</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>spumosa</i> SERR., n. RIS. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>reticularoides</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
<i>bullata</i> PHIL. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.	.
<i>Eugenia</i> RISSO. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.	.
<i>pyrroides</i> RIS., n. SCHLTH. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.	.
<i>praegracilis</i> PHIL. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.	.
<i>spatialis</i> RIS. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.	.
<i>oculifer</i> POLI. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	x	.	.	.	.	.
<i>cruciata</i> GR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	x	.	.	.	.	.
<i>depressa</i> PHIL. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.	.
<i>hippopus</i> LK. . . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.	.
<i>pusilla</i> BROCC. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.	.
<i>Adriatica</i> LK. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.
<i>margaritacea</i> LK. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.
<i>Pulchra</i> D'O. . . . .	M <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.
<i>deperdita</i> DFR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(	.	.	.	.	.	.
<i>multilamellata</i> LK. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(	.	.	.	.	.	.
<i>scalarina</i> LK. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(	.	.	.	.	.	.
on sp. nobis incognitae sedis.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>pyrroides</i> KING. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>pyrroides</i> WOODW. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
Bracteatana THURN.																											
carinata ROE.																											
denticulata ROE.																											
pulchella ROE.																											
vulva So.																											
subcarinata MÜ.																											
Bonningaulti D'O.	M <sup>3</sup>																										
lobata ROE.																											
apiculata D'O.	M <sup>3</sup>																										
replicata ROE.																											
tuberculifera DeKo.																											
salicoides Gr.																											
undata So.																											
plicatula ROE.																											
laevigata So.	E <sup>2</sup> M <sup>3</sup>																										
signata So.																											
lateralis REUSS																											
plicata Gr.																											
umbriata KHAUSS	F <sup>4</sup>																										
columna Gr.	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>																										
laciniata Gr.																											
cornu-rietis Gr.																											
conica So.																											
angularis Gr.																											
costata SAT	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>																										
decussata Gr.																											
difformis So.																											
expansa So. sp.																											
lobata Gr.																											
Midsa MATRN.																											
Münsteri HAG.																											
planospirites Gr.																											
polygona BO.	M <sup>3</sup>																										
reticulata REUSS																											
sigmoides REUSS																											
apiculata MATRN.																											
apiculata REUSS																											
(Amphidonta FACH.) 2																											
+ EGYPTA SAV. =																											
Blaisvillei FACH.																											
crassus FACH.																											
β. Pectinea.																											
Plicatula LK. 28																											
apiculata So.																											
nodulosa ROE.																											
angulosa LK.																											
javanica ROE.																											
laevigata ROE.																											
sp. So.																											
tubifera LK.																											

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Nam
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärl. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm. G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial. Quartär. Lebend.	a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x y z
<i>Ostrea</i> )							
<i>oblonga</i> BRAND. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t	.....
<i>spectrum</i> LEATHERS . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
**** <i>ssp. Gryphaeae et Exogyrae affines.</i>							
<i>sublobata</i> DSH. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>2</sup>	.....	.....	.....
<i>gryphoides</i> DSH. . . . .	.....	.....	.....	.....	p	.....	.....
<i>uncinata</i> LK. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t	.....
? <i>uniangularis</i> DSH. . . . .	.....	(	.....	.....	.....	.....	)
<b>Gryphaea</b> LK. 28							
<i>arcia</i> BRAUN. . . . .	.....	.....	h	.....	.....	.....	.....
<i>avicularis</i> MÜ. . . . .	.....	.....	h	.....	.....	.....	.....
<i>arcuata</i> LK. . . . .	.....	b	.....	m	.....	.....	.....
<i>cymbula</i> LK. . . . .	.....	.....	.....	mn <sup>2</sup>	.....	.....	.....
<i>dilatata</i> SO. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	.....	.....	?n <sup>3450</sup>	.....	.....	.....
<i>polymorpha</i> MÜ. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>4</sup>	.....	.....	.....
<i>vesicularis</i> BR. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	q <sup>2</sup> r <sup>1</sup>	.....	.....
<i>canaliculata</i> SO. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
? <i>vomer</i> MONT. . . . .	M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	f	.....	.....
<i>Pitcheri</i> MONT. . . . .	M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	f	.....	.....
<i>elongata</i> SO. . . . .	.....	.....	.....	.....	f <sup>1</sup>	.....	.....
<i>expansa</i> SO. . . . .	.....	.....	.....	.....	f <sup>1</sup>	.....	.....
† <i>Cenomana</i> [?] DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
<i>Defrancei</i> DSH. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t	.....
<i>cymbiola</i> DSH. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t	.....
<i>Brongniarti</i> BR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t	.....
† <i>biloba</i> PHARCE . . . . .	.....	(	.....	.....	.....	.....	)
<i>navicularis</i> BR. . . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....	.....
* <i>ssp. cum Exogyra conferendae.</i>							
? <i>forata</i> PASSY . . . . .	.....	.....	.....	n <sup>3</sup>	.....	.....	.....
? <i>lunata</i> FISCH. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>4</sup>	.....	.....	.....
? <i>lituola</i> LK. . . . .	.....	.....	.....	p	.....	.....	.....
† <i>chamaeformis</i> SM. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	p	.....
† <i>inhaerens</i> PHILL. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....	.....
<i>mima</i> PHILL. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....	.....
<i>minuta</i> SO. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
<i>nana</i> SO. . . . .	.....	.....	.....	o	.....	.....	.....
† <i>sulcata</i> RISSO . . . . .	.....	.....	.....	.....	p	.....	.....
<i>oplicifera</i> DUJ. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
<b>Exogyra</b> SAY 42							
<i>reniformis</i> GF. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....	.....
<i>subnodosa</i> MÜ. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....	.....
<i>spiralis</i> GF. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> o	.....	.....	.....
<i>auriformis</i> GF. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> o	.....	.....	.....
<i>angustata</i> LK. <i>sp.</i> . . . . .	.....	.....	.....	o	.....	.....	.....

Benennungen.	Weitzgend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>asper</i> Mt. . . . .																			f								
<i>armatus</i> Duj. . . . .																			f								
<i>capillatus</i> D'A. . . . .																			f								
<i>capillatus</i> D'A. . . . .																			f								
<i>capillatus</i> Gr. . . . .																			f								
<i>caucasicus</i> MORT. sp. . . . .	M <sup>3</sup>																		f								
<i>echinoides</i> D'A. . . . .																			f								
<i>gregalis</i> MORT. sp. . . . .	M <sup>2</sup>																		f								
<i>Hagenowi</i> Mü. . . . .																			f								
<i>latus</i> ROB. . . . .																			f								
<i>lineatus</i> Gr. . . . .																			f								
<i>Nilsoni</i> DSH. . . . .																			f								
<i>obliquus</i> GEN. . . . .																			f								
<i>Omaliusi</i> (D'A.) . . . . .																			f								
<i>plicatus</i> Mü. . . . .																			f								
<i>plicatus</i> FLG. . . . .																			f								
<i>Requienianus</i> MATHN. . . . .																			f								
<i>spinosus</i> Gr. . . . .																			f								
<i>sublaevis</i> Mü. . . . .																			f								
<i>nodulatus</i> GEN. . . . .																			f								
<i>asperulus</i> Mü. . . . .																											
<i>auriculatus</i> NYST. . . . .																											
<i>granulosus</i> DSH. . . . .																											
<i>radula</i> LK. . . . .																											
<i>rariopina</i> DSH. . . . .																											
<i>bifrons</i> Mü. . . . .																											
<i>multistriatus</i> DSH. . . . .																											
<i>podopsideus</i> LK. . . . .																											
<i>concentricus</i> BR. . . . .																											
<i>rastellum</i> LK. . . . .																											
<i>aduncus</i> BORS. . . . .																											
<i>Buchi</i> PHIL. . . . .																											
<i>crassicosta</i> LK. . . . .																											
<i>Gussonei</i> COSTA . . . . .																											
<i>gryphoides</i> CAT. . . . .																											
<i>gaderopus</i> LK. . . . .																											
<i>podopsideus</i> LK. . . . .																											
<i>Milamites</i> DFR. 8 . . . . .																											
<i>Leymeriei</i> DSH. . . . .																											
<i>Dajardini</i> DSH. . . . .																											
<i>inaequivalvis</i> LK. sp. . . . .																											
<i>Dubuissoni</i> SO. . . . .																											
<i>Brussoni</i> SEAR. . . . .																											
<i>Leufroyi</i> SEAR. . . . .																											
<i>criapus</i> BR. . . . .																											
<i>laeviuscula</i> PHIL. . . . .																											
<i>Pecten</i> (BRGU.) LK. 302 . . . . .																											120
<i>sp. subaequivalves radiato-costatae*</i> . . . . .																											
<i>alternatus</i> PHILL. . . . .																											

\* Numeri speciebus quibusdam praefixi familias indicant ultteriores a ROMAN in speciebus subaequivalves radiato-costatae distinctus; sunt et.

1 = Arcuati: radiis extrorsum arcuatis;

2 = Fusiones: linea cardinali antica obliqua-arcuata;

Benennungen.	Weltgend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Non
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkaik. Kohlen-F. Tollilegd. Zechstein.	St. Cassian Bündel. Muschelk. Keuper.	Lias. Unver.-Jur. Ober-Jura Wealden.	Norcombie Grimsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Molasse- Ober- Dithmal	Alteval. Lebad.
	ESPMTU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x y z	
<b>Plicatula</b>							
radiola Lk. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> ?	.	.	.	q . f	.	.
imbricata KoDu. . . . .	.	.	.	.	q .	.	.
placunea Lk. . . . .	.	.	.	.	r .	w .	.
inflata So. . . . .	.	.	.	.	r f	.	.
nodosa Duz. . . . .	.	.	.	.	f .	.	.
aspera So. . . . .	.	.	.	.	f .	.	.
urticosa MORT. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	f .	.	.
elegans Dsh. . . . .	.	.	.	.	.	t .	.
foliis DFR. . . . .	.	.	.	.	.	t .	.
Mantelli LRA . . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	t .	.
squamula Dsh. . . . .	.	.	.	.	.	t .	.
Roissyi DFR. . . . .	.	.	.	.	.	? .	.
†ostreiformis Lk. . . . .	.	.	.	.	.	u .	.
rupercella Duz. . . . .	.	.	.	.	.	u .	.
†striata DFR. . . . .	.	.	.	.	.	u .	.
marginata SAY . . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	u .	.
crassidentata Br. . . . .	.	.	.	.	.	u .	.
cristata Lk. . . . .	.	.	.	.	.	u .	.
Martini MATHN. . . . .	.	.	.	.	.	u .	.
mytilina PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	u .	.
†rugosa Lk. . . . .	.	.	.	.	.	u .	.
<b>Spondylus</b> Bag. Dsh. 59 (Podopsis Lk., Dianchera So., Pachytos DFR.)							
Goldfussi MÜ. . . . .	.	.	g .	.	.	.	.
obliquus MÜ. . . . .	.	.	h .	.	.	.	.
substriatus MÜ. . . . .	.	.	h .	.	.	.	.
subvelatus MÜ. . . . .	.	.	h .	.	.	.	.
acenticostatus KLI. . . . .	.	.	h .	.	.	.	.
†denticostatus KLI. . . . .	.	.	h .	.	.	.	.
†granulosus KLI. . . . .	.	.	h .	.	.	.	.
latus KLI. . . . .	.	.	h .	.	.	.	.
Schlotheimi KLI. . . . .	.	.	h .	.	.	.	.
sulcatus KLI. . . . .	.	.	h .	.	.	.	.
comtus GF. . . . .	.	.	i k .	?	.	.	.
tuberculosus GF. . . . .	.	.	.	mn <sup>1</sup> .	.	.	.
tenuistriatus MÜ. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
velatus GF. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.
aculeiferus QU. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.
armatus GF. . . . .	.	.	.	.	q .	.	.
hystrix GF. . . . .	.	.	.	.	q .	.	.
latus LBYM. . . . .	.	.	.	.	q .	.	.
minutus ROZ. . . . .	.	.	.	.	q .	.	.
radiatus GF. . . . .	.	.	.	.	q .	.	.
striatus GF. . . . .	.	.	.	.	q .	.	.
†strigilis? BAGN. . . . .	.	.	.	.	r .	.	.
truncatus GF. . . . .	.	.	.	.	r .	.	.



[illegible]

\* Numeri speciesbus quibusdam praefixi familiis indicant ultteriores, a *Rhynchos* in specibus subaequivalebus radiato-contatis distinctis; sunt et.

$$2 = \text{Arcus uti: radiis extorsum arcualis};$$

3 = *Pusiones*: linea cardinali antica obliqua-ascendente;

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							SalzP.		OolithP.		KreideP.		MolasseP.		Neu	
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australis.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte Molasse).	Oberer Diluvial.	Alluvial. Lebend.										
	ESPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z											
<b>Pecten)</b>																		
arachnoideus PHILL.	.	c	.	.	.	.	.	.	.									
granulosus PHILL.	.	c	.	.	.	.	.	.	.									
Hasbachi AV.	.	c	.	.	.	.	.	.	.									
Ingriae AV.	.	c	.	.	.	.	.	.	.									
nexilis So.	.	c	.	.	.	.	.	.	.									
Oceani GF.	.	c	.	.	.	.	.	.	.									
? polytrichus PHILL.	.	c	.	.	.	.	.	.	.									
primigenius (MEY.)	.	c	.	.	.	.	.	.	.									
rugosus PHILL.	.	c	.	.	.	.	.	.	.									
striolatus GF.	.	c	.	.	.	.	.	.	.									
luteatus GF.	.	c d	.	.	.	.	.	.	.									
illegalis KON.	.	? d	.	.	.	.	.	.	.									
anisotus PHILL.	.	d	.	.	.	.	.	.	.									
arenosus PHILL.	.	d	.	.	.	.	.	.	.									
dissimilis FLEM.	.	d	.	.	.	.	.	.	.									
fimbriatus PHILL.	.	d	.	.	.	.	.	.	.									
grandaevus GF.	.	d	.	.	.	.	.	.	.									
granosus So.	.	d	.	.	.	.	.	.	.									
interstitialis PHILL.	.	d	.	.	.	.	.	.	.									
ovato-costatus PORTL.	.	d	.	.	.	.	.	.	.									
Otto (GF.)	.	d	.	.	.	.	.	.	.									
Parezei d'O.	M <sup>1</sup>	d	.	.	.	.	.	.	.									
Phillipsi GF.	.	d	.	.	.	.	.	.	.									
plicatus So.	.	d	.	.	.	.	.	.	.									
semicostatus PORTL.	.	d	.	.	.	.	.	.	.									
stellaris PHILL.	.	d	.	.	.	.	.	.	.									
subfimbriatus VERN.	.	d	.	.	.	.	.	.	.									
gentilis So.	.	e	.	.	.	.	.	.	.									
scalaris So.	.	e	.	.	.	.	.	.	.									
Bouei VERN.	.	d	.	.	.	.	.	.	.									
Kockscharoffi VERN.	.	g	.	.	.	.	.	.	.									
sericeus KEYS.	.	g	.	.	.	.	.	.	.									
alternans MÜ.	.	.	h	.	.	.	.	.	.									
granuli-costatus KLL.	.	.	h	.	.	.	.	.	.									
interstriatus MÜ.	.	.	h	.	.	.	.	.	.									
moniliferus BRAUN	.	.	h	.	.	.	.	.	.									
multiradiatus KLL.	.	.	h	.	.	.	.	.	.									
Nerei MÜ.	.	.	h	.	.	.	.	.	.									
octoplectus MÜ.	.	.	h	.	.	.	.	.	.									
Protei MÜ.	.	.	h	.	.	.	.	.	.									
rariocostatus MÜ.	.	.	h	.	.	.	.	.	.									
Sandbergeri KLL.	.	.	h	.	.	.	.	.	.									

4 = *Islandicoidae*: radiis alternis brevioribus;5 = *Plicati*: radiis 5-13, valvae sinistrae alternis debilioribus, dextrae geminis;6 = *Tranquebarini*: radiis simplicibus subaequalibus; angulo cardinali-postico recto.7 = *Opercularini*: item, sed angulo valde obtuso.





Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<sup>6</sup> multicostatus NILSS.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ nodoso-costatus HAG.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
perplanus MORT.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ phaseolus LK.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
Poulsoni MORT.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>4</sup> pulchellus NILSS.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
Pozosanus MATHN.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
rarispinus REUSS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>5</sup> sectus GR.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
septemplicatus NILSS.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>6</sup> serrato-punctatus MÜ.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>3</sup> serratus NILSS.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
sexcostatus WOODW.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
spatuliformis REUSS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>5</sup> spurius MÜ.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
striatissimus HAG.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ subacutus LK.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>4</sup> subaratus NILSS.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>5</sup> subgranulatus MÜ.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>5</sup> ternatus MÜ.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>5</sup> trigeminatus GR.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ trisulcus HAG.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
variabilis HAG.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
venustus MORT.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
virgatus NILSS.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
Weissi HAG.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
laevicostatus SO.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.
imbricatus DSH.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	t	.	.	.	.	.
subimbricatus MÜ.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.
calvatus MORT.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
carinatus SO.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
Darwinianus D'O.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
Deshayesi LEA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
duplicatus SO.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
‡ Gervillei DFN.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
Hoenighausi DFN.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
membranosus MORT.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
mitis DSH.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
multicarinatus DSH.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
multistriatus DSH.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
ornatus DSH.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
Paranensis D'O.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
Patagonensis D'O.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
plebejus LK.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	t	.	.	.	.
reconditus NYST	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
sublaevigatus NYST	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
tripartitus DSH.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
‡ Beauvoisi DFN.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	p	.	.	.	.
compositus GR.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.
infumatus DSH.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
var. SO.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.
lepidus GR.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U.-Silur. U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). (Berg) Diluvial.	Aluvial. Lebend.
	ESFPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Pecten)							
‡Michauxi DFR. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .					. ? ? . . .	. . .
ventilabrum GF. . . . .	. . .					. t . . w .	. . .
lepidolaris LK. . . . .						. ? u v . .	. . .
alternans DUB. . . . .						. u . . . .	. . .
fistulosus EICHW. . . . .						. u . . . .	. . .
flavus DUB. . . . .						. u . . . .	. . .
gracilis SO. . . . .						. u . . . .	. . .
‡gratissimus DFR. . . . .						. u . . . .	. . .
Lamali NYST . . . . .						. u . . . .	. . .
‡Lamarcki DFR. . . . .						. ? . . . .	. . .
Lilli PUSCH . . . . .						. u . . . .	. . .
pictus GF. . . . .						. u . . . .	. . .
princeps SO. . . . .						. u . . . .	. . .
pulchellinus DUB. . . . .						. u . . . .	. . .
rectangularis DUB. . . . .						. u . . . .	. . .
radians NYST . . . . .						. u . . . .	. . .
sarmenticius GF. . . . .						. u . . . .	. . .
scabridus EICHW. . . . .						. u . . . .	. . .
spinulosus MÜ. . . . .						. u . . . .	. . .
Soomrowensis SO. . . . .	. S <sup>3</sup> . . .					. ? . . . .	. . .
chiragra PHIL. . . . .	. M <sup>3</sup> . . .					. ? . . . .	. . .
Clintonius SAY . . . . .	. M <sup>2</sup> . . .					. u . . . .	. . .
decenarius CONR. . . . .	. M <sup>2</sup> . . .					. u . . . .	. . .
eboreus CONR. . . . .	. M <sup>2</sup> . . .					. u . . . .	. . .
Jeffersonius SAY . . . . .	. M <sup>2</sup> . . .					. u . . . .	. . .
Maddisonanus SAY . . . . .	. M <sup>2</sup> . . .					. u . . . .	. . .
Rogersi SAY . . . . .	. M <sup>2</sup> . . .					. u . . . .	. . .
septenarius SAY . . . . .	. M <sup>2</sup> . . .					. u . . . .	. . .
articulatus SO. . . . .	. S <sup>3</sup> . . .					. ? ? . . .	. . .
Janus MÜ. . . . .						. u . w . .	. . .
latissimus DFR. . . . .						. u v w . .	. . .
multiradiatus LK. . . . .						. u v w . .	. . .
palmatus LK. . . . .						. u v . . .	. . .
opercularis LK. . . . .	. E <sup>3</sup> F <sup>2</sup> .					. ? u v w x	. y z
Magellanicus LK. . . . .	. M <sup>2</sup> . . .					. u . . . .	. z
polymorphus BR. . . . .	. E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> .					. u v w x .	. z
scabrellus LK. . . . .	. E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> .					. u v w . .	. z
tigerinus MÜLL. . . . .						. u . w . .	. z
varius LK. . . . .	. E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> .					. u v w x .	. z
arcuatus DFR. . . . .						. v w . . .	. . .
benedictus LK. . . . .						. v w . . .	. . .
elongatus GF. . . . .						. ? w . . .	. . .
Monspeliensis SERR. . . . .						. v . . . .	. . .
pusioides SERR. . . . .						. v . . . .	. . .
scabriusculus MATHN. . . . .						. v . . . .	. . .
venustus Gr. . . . .						. v . . . .	. . .

[illegible]

Benennungen.	Weitgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. H S F M U	U-Silur. O-Silur. Devon F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein. a b c d e f g	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Kenner. h i k l	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden. nn o p	Neocomien Grünsand. Kreide. q r f	Nunms.-G. Untre Mittie (Molasse). Obere Diluvial. s t u v w x y z	Alttertiär. Lebend.
<b>Pecten)</b>							
aequicostatus LK. . . . .					q r f		
quadricostatus So. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .				r f		
quincocostatus So. . . . .					q r f		
costangularis LK. . . . .					q f		
digitalis ROK. . . . .					r		
tumidus DFR. . . . .					r		
alatus BU. . . . .	M <sup>4</sup> .				f		
Boissyi D'A. . . . .					f <sup>1</sup>		
decipiens REUSS. . . . .					f		
Dufrenoyi D'O. . . . .	M <sup>4</sup> .				f		
elegans ANDRZ. . . . .					?	?	
Simbirskensis D'O. . . . .					f		
triplicata MANT. . . . .					f		
*Berardi DFR. . . . .						?	
Humphreysi CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .					t	
incurvatus NYST. . . . .						t	
Deshayesi NYST. . . . .						u	
*aduncus EICHW. . . . .						u	
Besseri ANDRZ. . . . .						u	
Beudanti BAST. . . . .						u	
complanatus So. . . . .						u	
*fallax DFR. . . . .						u	
grandis So. . . . .						u	
Holgeri GSH. . . . .						u	
Westendorpanus NYST. . . . .						u	
Burdigalensis LK. . . . .						u v w	
strobiliformis DFR. . . . .						u v w	
solarium LK. . . . .						u v w	
maximus LK. . . . .						u v w	ys
Galloprovincialis MTH. . . . .						v	
planisulcatus MATHN. . . . .						v	
Tournali SERR. . . . .						v	
Jacobaeus LK. . . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>2</sup> .					v w	ys
*affinis RIS. . . . .						w	
terebratuliformis SERR. . . . .						w	
Laurentii [?] LK. . . . .						?	
medius LK. . . . .						w x	s
†† non radiatus.							
laevigatus BR. . . . .			k.				
Neith. laevigata DROU. . . . .					f		
pyxidatus DFR. . . . .						w	
*** spp. subaequivalves laeves,							
† infus muticas: Discitae.							
Münsteri (MEY.) . . . . .		c.					
deornatus PHILL. . . . .		d.					





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassin. Buntsand. Muschel. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Molasse. Obere Diluvial.	Alluvial, Löss.
	HSFMU	abcdefg	hikl	mnop	qrfs	tuvwxy	z
<b>Pecten)</b>							
Testai Biv. . . . .							x
†† <i>intus radiatus</i> : Pleuronectae.							
incrustatus DFR. . . . .				m?			
pumilus LK. . . . .				n <sup>12</sup>			
inversus NILSS. . . . .					f		
squamula LK. . . . .						t	
12lamellatus BR. . . . .						u	
Gerardi NYST. . . . .						u	
cristatus BR. . . . .						u	w
Alessii PHIL. . . . .						w	
antiquatus PHIL. . . . .						w	
umbriatus PHIL. . . . .						w	
granosus BORS. . . . .						w	
pygmaeus MÜ. . . . .						w	
<i>ssp. incertae sedis.</i>							
Billaudeli DESM. . . . .						t	
Bruei PAYR. . . . .					f	w	
concentricus WOODW. . . . .				n?			
Fischeri MV. . . . .							
mactatus KON. . . . .		d					
trifidus BU. . . . .		d					
tumidus TURR. . . . .						u	
<b>Lima</b> LK. 163 . . . . .							
? <i>juncta</i> GRIN. . . . .		d					
angulata MÜ. . . . .			h				
marginata KLI. . . . .			h				
punctata KLI. . . . .			h				
cordiformis DSH. . . . .			i	k			
lineata DSH. . . . .			i	k			
longissima VOLTE. . . . .			i	k			
radiata GF. . . . .			i	k			
striata DSH. . . . .			i	k			
costata MÜ. . . . .			k				
gibbosa CAT. . . . .			k				
gracilis PUSCH. . . . .			k				
† <i>unauriculata</i> DSH. . . . .			k				
alternans ROS. . . . .				m			
decorata MÜ. . . . .				m			
Hausmanni DU. . . . .				m			
inaequistriata MÜ. . . . .				m			
† <i>laevigata</i> DFR. . . . .				?			
succincta BR. . . . .				m			
β. <i>antiquata</i> SO. . . . .				m?			
gigantea DSH. . . . .		?	?	m n <sup>2</sup>			
pectinoides GR. . . . .				m n			

[illegible]

Benennungen.	Weltgend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Slav. O.-Slav. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Miole (Molasse). Obere Blauvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPNU	abcdefg	hikl	mnop	qr	stuvwx	y
Lima)							
† elliptica Dslg. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
† lucida [Dfr. ?] Dslg.	.	.	.	n	.	.	.
† pulchella Dslg. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
† uniaurita Dslg. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
† typus Dslg. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
† laevis Dslg. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
† semistriata Dslg. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
† alternans Dslg. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
† exigua Dslg. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
rustica Dsh. . . . .	.	.	.	n <sup>o</sup>	.	.	.
densepunctata Roë. . . . .	.	.	.	o	.	.	.
obliquata So. . . . .	.	.	.	o	.	.	.
comata Dsh. . . . .	.	.	.	.	q <sup>1</sup>	.	.
expansa Forb. . . . .	.	.	.	.	q	.	.
Galloprovincialis Mathn. . . . .	.	.	.	.	q	.	.
lingua Forb. . . . .	.	.	.	.	q	.	.
longa Roë. . . . .	.	.	.	.	q	.	.
Massiliensis Mathn. . . . .	.	.	.	.	q	.	.
d'Oribignyana Mathn. . . . .	.	.	.	.	q	.	.
* semicostata Roë. . . . .	.	.	.	.	q	.	.
stricta Roë. . . . .	.	.	.	.	q	.	.
subrigida Roë. . . . .	.	.	.	.	q	.	.
undata Dsh. . . . .	.	.	.	.	q	.	.
plana Roë. . . . .	.	.	.	.	q r	.	.
elongata (So.) Roë. . . . .	.	.	.	.	q r ?	.	.
semisulcata Gr. . . . .	.	.	.	.	q r f	.	.
aequicostata Gein. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
multicostata Gein. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
canalifera Gr. . . . .	.	.	.	.	? f <sup>1</sup>	.	.
Hoperi Dsh. . . . .	.	.	.	.	r f	.	.
Mantelli Gr. . . . .	.	.	.	.	r f	.	.
pseudocardium Reuss . . . . .	.	.	.	.	r f	.	.
Reichenbachi Gein. . . . .	.	.	.	.	r f <sup>1</sup>	.	.
subovalis So. . . . .	.	.	.	.	r f <sup>1</sup>	.	.
tecta Gr. . . . .	.	.	.	.	? f	.	.
amygdaloides Reuss . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
aspera Gr. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
Brightonensis Hæg. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
decalvata Reuss . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
decussata Mü. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
denticulata Nilas. sp. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
dichotoma Reuss . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
divaricata DuJ. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
Dujardini Dsh. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
* Dunkeri Hæg. . . . .	.	.	.	.	f	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
transversus PORTL.	.....		b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
trigonus PORTL.	.....		b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ovatus MÜ.	.....		c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ovatus MÜ.	.....		c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
inversus MÜ.	.....		c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
obovatus MÜ.	.....		c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
regularis MÜ.	.....		c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
semiorbicularis MÜ.	.....		c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
trigonus MÜ.	.....		c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
gryphus PORTL.	.....		.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pernoides PORTL.	.....		.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
costatus BROWN.	.....		.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
laevis BROWN.	.....		.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
obliquatus BROWN.	.....		.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cinctus GF.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
depressus MÜ.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
dubius So.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
gryphoides GF.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
nobilis MÜ. 109	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pernoides GF.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
rostratus GF.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
substriatus GF.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
amygdaloides GF.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	u	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
elliptica ROE.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	u	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cor MÜ.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
laevigatus MÜ.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Decheni ROE.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lunatus FORB.	.....	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
plicatus D'O.	.....	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
concentricus PARK.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	r	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ramosus BR.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Crispi MANT.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cavieri So.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mytiloides MANT.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ulcatus PARK.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
alveatus MORT.	.....	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Barabinoi MORT.	.....	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bronquiarthi PARK.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
digitatus So.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hamiltoni PORTL.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
involutus So.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
laevigatus LEYM.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lamarcki PARK.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
latus MANT.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lobatus GF.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.
nobilis MÜ 117	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
pernoides MATHN.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
pictus So.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
planus MÜ.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
Requieni MATHN.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
aliqua MATHN.	.....		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							Salzp.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.							Neu.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Berksh. Kohlen-F. Tothlegd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Löss.												
	ESFNU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z												
<b>Linea</b> BR. 4. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	0											
<i>acutirostata</i> MÜ. . . . .	.	.	.	m	.	.	.	.											
<i>duplicata</i> MÜ. . . . .	.	.	.	n	.	.	.	w											
<i>strigilata</i> BR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	w											
† <i>Sacki</i> PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.											
<b>Limatula</b> WOOD. 2. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	7											
<i>ovata</i> WOOD. . . . .	.	.	.	.	.	u	.	.											
<i>subauriculata</i> WOOD. . . . .	.	.	.	.	.	u	.	.											
<b>Pedum</b> LK. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	1											
<i>g. Malleina.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.											
<b>Malleus</b> L. 0 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	6											
<b>Vulsella</b> LK. 4. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	6											
<i>Turonensis</i> DUJ. . . . .	.	.	.	.	f	.	.	.											
<i>sp. BWRB.</i> . . . . .	.	.	.	.	f	.	.	.											
<i>falcata</i> MÜ. . . . .	.	.	.	.	f s	.	.	.											
<i>deperdita</i> LK. . . . .	.	.	.	.	.	t	.	.											
<b>Perna</b> LK. 20. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	16											
† <i>fragilis</i> SANDB. . . . .	.	c	.	.	.	.	.	.											
<i>vetusta</i> GP. . . . .	.	.	k l	.	.	.	.	.											
<i>mytiloides</i> LK. . . . .	.	.	.	23	.	.	.	.											
<i>Fischeri</i> ROUIL. . . . .	.	.	.	n	.	.	.	.											
<i>quadrata</i> SO. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> .	.	.	? o	r	.	.	.											
<i>Mulleti</i> DSH. . . . .	.	.	.	.	q <sup>1</sup>	.	.	.											
<i>aliformis</i> MORRIS. . . . .	.	.	.	.	q	.	.	.											
<i>rostrata</i> SO. . . . .	.	.	.	.	r	.	.	.											
<i>lanceolata</i> GBIN. . . . .	.	.	.	.	r f	.	.	.											
<i>cretacea</i> REUSS. . . . .	.	.	.	.	f	.	.	.											
<i>Marticensis</i> MATHN. . . . .	.	.	.	.	f	.	.	.											
<i>subspathulata</i> REUSS. . . . .	.	.	.	.	f	.	.	.											
<i>Defrancei</i> SO. . . . .	.	.	.	.	.	t	.	.											
<i>Lamarcki</i> DSH. . . . .	.	.	.	.	.	t	.	.											
<i>Gaudichaudi</i> D'O. . . . .	M <sup>4</sup> .	.	.	.	.	t	.	.											
<i>maxillata</i> (LK.) DSH. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	u	.	.											
<i>Soldanii</i> DSH. . . . .	.	.	.	.	.	u	w	.											
<i>ephippium</i> (LK.) BAST. . . . .	.	.	.	.	.	?	.	.											
<b>Trichites</b> BERTR. 1. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	0											
<i>crassus</i> DFR. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.	0											
<b>Crenatula</b> LK. 4. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	8											
<i>ventricosa</i> SO. . . . .	.	.	.	m	.	.	.	.											
<i>Listeri</i> MORRIS. . . . .	.	.	.	n	.	.	.	.											
<i>Parkinsoni</i> BR. . . . .	.	.	.	n	.	.	.	.											
<i>sp. So.</i> . . . . .	.	.	.	.	r	.	.	.											
<b>Pulvinites</b> DFR. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	0											
<i>Adansonii</i> DFR. . . . .	.	.	.	.	f	.	.	0											
<b>Proceramus</b> PARK. 53 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	0											
<i>confortus</i> POLTL. . . . .	.	b	.	.	.	.	.	.											
<i>priscus</i> POEHL. . . . .	.	b	.	.	.	.	.	.											

Benennungen.	Weltgegend.	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x y z
transversus PORTL.		b				
trigonus PORTL.		b				
acutus MÜ.		c				
arcuatus MÜ.		c				
inversus MÜ.		c				
obovatus MÜ.		c				
regularis MÜ.		c				
semiorbicularis MÜ.		c				
trigonus MÜ.		c				
‡gryphus PORTL.		d				
pernoides PORTL.		d				
costatus BROWN		e				
laevis BROWN		e				
obliquatus BROWN		e				
cinctus GP.				m.		
depressus MÜ.				m.		
dubius SO.				m.		
gryphoides GP.				m.		
nobilis MÜ. 109				m.		
pernoides GP.				m.		
rostratus GP.				m.		
substriatus GP.				m.		
amygdaloides GP.				m n.		
ellipticus ROE.				m n <sup>2</sup> .		
cor MÜ.				n		
laevigatus MÜ.				n		
Decheni ROE.					q	
lunatus FORB.	M <sup>3</sup> .				q ?	
plicatus D'O.	M <sup>3</sup> .				q	
concentricus PARK.					q r f	
? ramosus BR.					?	
Crispi MANT.					r f	
Cuvieri SO.					r f ?	
mytiloides MANT.					r f	
sulcatus PARK.					r f	
alveatus MORT.	M <sup>2</sup> .				f	
Barabinoi MORT.	M <sup>2</sup> .				f	
Brongniarti PARK.					? f	
digitatus SO.					f	
‡Hamiltoni PORTL.					f	
involutus SO.					f	
laevigatus LEYM.					f	
Lamarcki PARK.					f	
latus MANT.					f	
lobatus GP.					f	
nobilis MÜ 117					f	
pernoides MATHN.					f	
pictus SO.					f	
planus M <sup>2</sup> .					f	
Requieni MATHN.					f	
siliqua MATHN.					f	

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Pätrie Mittl. (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESP FMU	abc def g	h i k l	m n o p	q r l	s t u v w x	y z
<b>Catillus</b> BRON. 2 . . . . .							0
(Inocerami PARK. subgen.)							
piriformis MICHN. . . . .					f		
† Humboldtii EICHW. . . . .					f		
<b>Posidonomya</b> BR. 23 . . . . .							0
? venusta MÜ. . . . .		b c					
? costata MÜ. . . . .		c					
elegans MÜ. . . . .		c					
? grandis MÜ. . . . .		c					
lata MÜ. . . . .		c					
longitudinalis BR. . . . .		c					
mytiloides MÜ. . . . .		c					
nobilis MÜ. . . . .		c					
scalaris MÜ. . . . .		c					
semistriata MÜ. . . . .		c					
Becheri BR. . . . .		c d					
complanata PORTL. . . . .		d					
hemisphaerica KON. . . . .		d					
lateralis MORRIS. . . . .		d					
tuperculata MORRIS. . . . .		d					
vetusta KON. . . . .		d					
† Clarae ? ENMR. . . . .			h				
Wungenensis WISSM. . . . .			h				
minuta BR. . . . .			i k l				
orbicularis BRAUN . . . . .				m			
anomala MÜ. . . . .				n <sup>b</sup>			
canaliculata MÜ. . . . .				n <sup>b</sup>			
gigantea MÜ. . . . .				n <sup>b</sup>			
( <b>Posidonia</b> BR. antea.) . . . . .				n <sup>b</sup>			
= Posidonomya BR. . . . .							
Albertii VOLZ . . . . .			i				
? socialis CAT. . . . .			k				
radiata GF. . . . .				m			
Buchi ROB. . . . .				n			
revelata KAYS. . . . .				n			
socialis MÜ. . . . .				n			
<b>Monomyorum summa:</b> 1066		0	6	2	3	83	311
		7	5	2	72	13	9
		34	37	200	274	118	
			10	25		135	
			36	67		142	

Corrigenda: in ultima linea verticali (2):

p. 237, linea 6 (Anomia) pro 0 legendum est 20  
 „ 237, „ 11 „ 7 „ 0  
 „ 246, „ 22 (Spondylus) „ 30  
 „ 256, „ 24 (Lima) „ 0 „ 20





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U-Silur. O-Silur. Devon-F. Bergkalk Kohlen-F. Tertiärl. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Weiden.	Neocomien Grünwand. Kreide.	Nunna-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Pterinea</b> Gr. 25 . . . . .		a . . . . .					. 0
orbicularis EMMS. . . . .	. . . M <sup>2</sup>	a . . . . .					. .
undata EMMS. . . . .	. . . M <sup>2</sup>	a . . . . .					. .
? silurica EICHW. . . . .		? ? . . . .					. .
carinata Gr. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> ?	? . c . . . .					. .
lineata Gr. . . . .		. b c . . . .					. .
reticulata Gr. . . . .		. b c . . . .					. .
bicarinata Gr. . . . .		. c . . . . .					. .
clathrata SANDB. . . . .		. c . . . . .					. .
costata Gr. . . . .		. c . . . . .					. .
crinita SANDB. . . . .		. c . . . . .					. .
elongata Gr. . . . .		. c . . . . .					. .
fasciculata Gr. . . . .		. c . . . . .					. .
? Goldfussiana KON. . . . .		. c . . . . .					. .
laevis Gr. . . . .		. c . . . . .					. .
lamellosa Gr. . . . .		. c . . . . .					. .
ovata ROE. . . . .		. c . . . . .					. .
plana Gr. . . . .		. c . . . . .					. .
radiata Gr. . . . .		. c . . . . .					. .
Seckendorffi ROE. . . . .		. c . . . . .					. .
? spinosa PHILL. . . . .		. c . . . . .					. .
trigona Gr. . . . .		. c . . . . .					. .
truncata ROE. . . . .		. c . . . . .					. .
ventricosa Gr. . . . .		. c . . . . .					. .
elegans Gr. . . . .		. c d . . . .					. .
Thompsoni PORTL. . . . .		. d . . . . .					. .
<b>Aviculina</b> DUB. 1 . . . . .							. 0
sp. DUB. . . . .					. i . . . .		. .
<b>Halobia</b> BR. 2 . . . . .							. 0
Lommeli WISSM. . . . .			. h . . . .				. .
salinarum BR. . . . .				. m . . . .			. .
<b>Monotis</b> BR. 5 . . . . .							. 0
inaequivalvis BR. . . . .				. m . . . .			. .
salinaria BR. . . . .				. m . . . .			. .
? lineata MÜ. . . . .	( . . . .	. . . . .			. . . . .		. .
? obliqua BLUM . . . . .		. . . . .		. m <sup>1</sup> . . . .			. .
? similis MÜ. . . . .		. . . . .		. n . . . .			. .
<b>Avicula</b> LK. 186 . . . . .							. 25
demissa EMMS. . . . .	. . . M <sup>2</sup>	a . . . . .					. .
obliqua So. . . . .		a . . . . .					. .
orbicularis So. . . . .		a . . . . .					. .
emacerata HALL . . . . .	. . . M <sup>2</sup>	. b . . . . .					. .
leptonota HALL . . . . .	. . . M <sup>2</sup>	. b . . . . .					. .
lineata So. . . . .		. b . . . . .					. .
obsoleta So. . . . .		. b . . . . .					. .
retroflexa Hs. . . . .		. b . . . . .					. .

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomia Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Aluvial. Lebend.						
	ESFPU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z						
<b>Avicula)</b>													
obliqua BROWN . . . . .	. . . . .	. . . . . e . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
quadrata So. . . . .	. . . . .	. . . . . e . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
Samueli BROWN . . . . .	. . . . .	. . . . . e . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
Binneyi BROWN . . . . .	. . . . .	. . . . . f . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
discors BROWN . . . . .	. . . . .	. . . . . f . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
inflata BROWN . . . . .	. . . . .	. . . . . f . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
impressa KEYS. . . . .	. . . . .	. . . . . G . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
Kasanensis MVK. . . . .	.S <sup>2</sup> .	. . . . . G . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
lorata KEYS. . . . .	.S <sup>2</sup> .	. . . . . G . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
speluncaria Qu. . . . .	. . . . .	. . . . . g . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
antiqua Mü. . . . .	. . . . .	. . . . . d . .	. . . . . g . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
ceratophaga Gr. . . . .	. . . . .	. . . . . g . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
aequivalvis BRAUN . . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
alternans Mü. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
arcuata Mü. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
bidorsata Mü. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
bifrons Mü. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
cardiiformis Mü. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
complanata KLI. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
decussata Mü. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
depressa WISSM. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
dubia Mü. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
glaberrima WISSM. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
globulus WISSM. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
gryphaeata Mü. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
impressa Mü. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
? pectinoides KLI. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
planidorsata Mü. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
pygmaea Mü. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
striata Mü. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
tenuistria Mü. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
trapezoides KLI. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
Wissmani Mü. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
Zeuschneri WISSM. . . . .	. . . . .	. . . . . h . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
acuta Gr. . . . .	. . . . .	. . . . . i . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
Albertii Mü. (non GEIN.) . . . . .	. . . . .	. . . . . i . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
? dubia VOLTZ . . . . .	. . . . .	. . . . . i . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
? elongata VOLTZ . . . . .	. . . . .	. . . . . i . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
Bronni ALB. . . . .	. . . . .	. . . . . i k .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
? subcostata Gr. . . . .	. . . . .	. . . . . i k l	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
Albertii GEIN. . . . .	. . . . .	. . . . . k .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
crispata Gr. . . . .	. . . . .	. . . . . k .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
Dalailamae MVK. . . . .	. . . . .	. . . . . k .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
? laevigata KLÖD. . . . .	. . . . .	. . . . . k .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
lineata Gr. . . . .	. . . . .	. . . . . l .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						
cygnipes PHILL. . . . .	. . . . .	. . . . . m .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .						

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFPMU	ab c d e f g	h i k l	mn o p	q r t	s t u v w x	y z
<b>Avicula)</b>							
Cenomanensis D'O. . . . .	..	..	..	..	f	..	..
Geinitzi REUSS . . . . .	..	..	..	..	f	..	..
glabra REUSS . . . . .	..	..	..	..	f	..	..
interrupta D'O. . . . .	..	..	..	..	f <sup>1</sup>	..	..
laripes MONT. . . . .	.. M <sup>2</sup>	..	..	..	f	..	..
lineata ROB. . . . .	..	..	..	..	f	..	..
minuta REUSS . . . . .	..	..	..	..	f	..	..
Moutonana D'O. . . . .	..	..	..	..	f <sup>1</sup>	..	..
neglecta REUSS . . . . .	..	..	..	..	f	..	..
paucilineata REUSS . . . . .	..	..	..	..	f	..	..
pertiniformis GBIN. . . . .	..	..	..	..	f	..	..
plicata D'O. . . . .	..	..	..	..	f <sup>1</sup>	..	..
pulchella MATHN. . . . .	..	..	..	..	f	..	..
radiata GBIN. . . . .	..	..	..	..	f	..	..
semicostata GF. . . . .	..	..	..	..	f	..	..
† subnodosa HAG. . . . .	..	..	..	..	f	..	..
sulcata REUSS . . . . .	..	..	..	..	f	..	..
triptera BR. . . . .	..	..	..	..	f <sup>2</sup>	..	..
arcuata SO. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
Claibornensis LEA . . . . .	.. M <sup>2</sup>	..	..	..	..	t	..
media SO. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
microptera DSH. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
papyracea SO. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
trigonata LK. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
fragilis DFR. . . . .	..	..	..	..	..	t u	..
phalaenacea LK. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
hirundo SISM. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
Tarentina LK. . . . .	..	..	..	..	..	u w	..
? Lithuana EICHW. . . . .	..	(	..	..	..	..	)
<b>Meleagrina</b> LK. 4 . . . . .	..	..	..	..	..	..	..
? Cadomensis DFR. . . . .	..	..	..	m	..	..	..
<b>Aucella</b> KEYS. 4 . . . . .	..	..	..	..	..	..	..
concentrica KEYS. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>1</sup>	..	..	n	..	..	..
crassicollis KEYS. . . . .	..	..	..	n	..	..	..
Mosquensis KEYS. . . . .	..	(	..	n <sup>1</sup>	..	..	..
Pallasi KEYS. . . . .	..	..	..	n <sup>1</sup>	..	..	..
<b>β. Mytilina.</b>							
<b>Pinna</b> L. 46 . . . . .	..	..	..	..	..	..	32
† laevigata SANDB. . . . .	..	c	..	..	..	..	..
flabelliformis KON. . . . .	..	d	..	..	..	..	..
inaequicostata PORTL. . . . .	..	d	..	..	..	..	..
Ivaniskiana (?) VERN. . . . .	..	d	..	..	..	..	..
membranacea KON. . . . .	..	d	..	..	..	..	..

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U. Silur. G. Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärgd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-t. Untre Mittl. (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Mytilus)</b>							
* <i>incrassatus</i> EICHW. . . . .	.	b	.	.	.	.	.
* <i>planus</i> EICHW. . . . .	.	b	.	.	.	.	.
* <i>semirogatus</i> PORTL. . . . .	.	b	.	.	.	.	.
* <i>antiquus</i> GF. 168. . . . .	.	b	.	.	.	.	.
<i>costatus</i> MÜ. . . . .	.	c	.	.	.	.	.
<i>Damnoniensis</i> PHILL. . . . .	.	c	.	.	.	.	.
<i>irregularis</i> MÜ. . . . .	.	c	.	.	.	.	.
<i>Nerei</i> MÜ. . . . .	.	c	.	.	.	.	.
<i>obliquus</i> MÜ. . . . .	.	c	.	.	.	.	.
<i>priscus</i> GF. . . . .	.	c	.	.	.	.	.
<i>radiatus</i> MÜ. . . . .	.	c	.	.	.	.	.
<i>substriatus</i> MÜ. . . . .	.	c	.	.	.	.	.
<i>subsulcatus</i> MÜ. . . . .	.	c	.	.	.	.	.
<i>cuspidatus</i> MÜ. . . . .	.	d	.	.	.	.	.
<i>fragilis</i> EICHW. . . . .	.	d	.	.	.	.	.
<i>pygmaeus</i> GF. . . . .	.	d	.	.	.	.	.
<i>veteratus</i> GF. . . . .	.	d	.	.	.	.	.
<i>crassus</i> FLEM. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>triangularis</i> So. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
<i>Hausmanni</i> GF. . . . .	.	e	.	.	.	.	.
† <i>septiferus</i> KING. . . . .	.	g	.	.	.	.	.
* <i>squamosus</i> So. . . . .	.	g	.	.	.	.	.
? <i>latus</i> KLI. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
<i>Maximiliani-Leuchtenbergensis</i> KLI. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
<i>Münsteri</i> KLI. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
? <i>praeacutus</i> KLI. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
<i>pygmaeus</i> MÜ. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
<i>scularis</i> KLI. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
<i>vetustus</i> GF. . . . .	.	.	i k	.	.	.	.
<i>Beaumonti</i> VERN. . . . .	.	.	k	.	.	.	.
<i>acutus</i> ROB. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
<i>coralliophagus</i> MER. . . . .	.	.	.	n <sup>1</sup>	.	.	.
<i>cuneatus</i> PHILL. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
<i>curvatus</i> KLÖD. . . . .	.	.	.	?	.	.	.
<i>falcatus</i> MÜ. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
<i>furcatus</i> MÜ. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
<i>gibbosus</i> PUSCH. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
<i>lineolatus</i> PUSCH. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
? <i>minutus</i> ZIEH. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
<i>parvus</i> ROB. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
0 <i>pernoides</i> ROB. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
? <i>planus</i> KLÖD. . . . .	.	.	.	?	.	.	.
<i>striatus</i> GF. . . . .	.	.	.	?	.	.	.
<i>substriatus</i> MÜ. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.
<i>sulcatus</i> GF. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünwand. Kreide.	Nummulit. G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Altuvfal. Lebend.
	ESPMTU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Modiola)</b>							
expansa PORTL. . . . .	.....	b . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
Nerei PORTL. . . . .	.....	b . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
? Nilssoni HIS. . . . .	.....	b . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
securiformis PORTL. . . . .	.....	b . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
semisulcata Sow. . . . .	.....	b c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
vetusta MÜ. . . . .	.....	b c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
? reticulata KLÖD. . . . .	.....	? ? . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
acuta MÜ. . . . .	.....	c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
amygdalina PHILL. . . . .	.....	c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
antiqua GR. . . . .	.....	c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
aviculoides VERN. . . . .	.....	c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
bilobata MÜ. . . . .	.....	c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
scalaris PHILL. . . . .	.....	c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
semistriata MÜ. . . . .	.....	c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
elongata PHILL. . . . .	.....	d . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
granulosa PHILL. . . . .	.....	d . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
lingualis PHILL. . . . .	.....	d . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
Macadami PORTL. . . . .	.....	d . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
carinata So. . . . .	.....	e . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
Teplöfi VERN. . . . .	.....	e . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
Pallasi VERN. . . . .	S <sup>2</sup> . . . . .	.....	G . . . . .	.....	.....	.....	.....
+ restricta FISCH. . . . .	.....	.....	G . . . . .	.....	.....	.....	.....
simplex KEYS. . . . .	.....	.....	G . . . . .	.....	.....	.....	.....
dimidiata MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....
gracilis KLI. . . . .	.....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....
? plana KLI. . . . .	.....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....
similis MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....
+ recta VOLTZ. . . . .	.....	.....	i . . . . .	.....	.....	.....	.....
minuta ALB. . . . .	.....	.....	l . . . . .	.....	.....	.....	.....
decorata MÜ. sp. . . . .	.....	.....	.....	m . . . . .	.....	.....	.....
elongata KoDu. . . . .	.....	.....	.....	m . . . . .	.....	.....	.....
glabrata Du. . . . .	.....	.....	.....	m . . . . .	.....	.....	.....
Hoffmanni NILS. . . . .	.....	.....	.....	m . . . . .	.....	.....	.....
laevis So. . . . .	.....	.....	.....	m . . . . .	.....	.....	.....
minima So. . . . .	.....	.....	.....	m . . . . .	.....	.....	.....
nitidula Du. . . . .	.....	.....	.....	m . . . . .	.....	.....	.....
scalprum So. . . . .	.....	.....	.....	m . . . . .	.....	.....	.....
ventricosa ROE. . . . .	.....	.....	.....	m . . . . .	.....	.....	.....
cuneata So. . . . .	.....	.....	.....	m n <sup>3</sup> . . . . .	.....	.....	.....
Hillana So. . . . .	.....	.....	.....	m n <sup>3</sup> . . . . .	.....	.....	.....
anatina SM. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>3</sup> . . . . .	.....	.....	.....
bipartita So. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>3</sup> . . . . .	?	.....	.....
cancellata ROE. . . . .	.....	.....	.....	n . . . . .	.....	.....	.....
compressa PORTL. . . . .	.....	.....	.....	n . . . . .	.....	.....	.....
Fischerana D'O. sp. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>4</sup> . . . . .	.....	.....	.....





Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>Myoconcha</b> So. 8.																											0
crassa So. . . . .														2													
† elongata D'O. . . . .														4													
Helmerseniana D'O. . . . .	S <sup>1</sup>													n <sup>4</sup>													
ornata Ros. . . . .														n													
minima Reuss . . . . .																		r									
angulata D'O. . . . .																		f									
cretacea D'O. . . . .																		f									
elliptica Ros. . . . .																		l									
<b>Lithotomus</b> Cuv. 23																											6
dactyloides Pusch . . . . .														n <sup>5</sup>													
Ermanianus D'O. . . . .														n <sup>4</sup>													
Sowerbyi Thurm. . . . .														n <sup>5</sup>													
amygdaloides D'O. . . . .																		q									
Archiaci D'O. . . . .																		q									
avellana D'O. . . . .																		q									
oblongus D'O. . . . .																		q									
praelongus D'O. . . . .																		q									
socialis D'O. . . . .	M <sup>3</sup>																	q									
aequalis D'O. . . . .																		f									
Carantonensis D'O. . . . .																		f									
Faujasii Br. coll. . . . .																		f <sup>2</sup>									
intermedius D'O. . . . .																		f <sup>2</sup>									
obtusius D'O. . . . .																		f <sup>2</sup>									
orbiculatus D'O. . . . .																		f									
† piriformis D'A. . . . .																		f									
rostratus D'O. . . . .																		f									
rugosus D'O. . . . .																		f									
spathulatus Reuss . . . . .																		f									
argentinus Dsh. . . . .																				? ü							
cordatus Lk. sp. . . . .																				im v							
lithophagus? Payr. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>23</sup>																			t u v w							yz
papyraceus Dsh. sp. . . . .																				u							
<b>Dreissenia</b> BENE <sup>12</sup>																											3
subglobosa Br. . . . .																				u							
Palatonica Nyst . . . . .																				u							
triangularis Nyst . . . . .																				u							
ungula-caprae Nyst . . . . .																				u							
spathulata Partsch sp. . . . .																				u							
Basteroti Br. . . . .																				f u							
polymorpha BENE <sup>12</sup> . . . . .																				u							
Brardi Br. . . . .																				u v w							z
inaequivalvis Nyst . . . . .																				u							
subcarinata Nyst . . . . .																				u							
rostriformis Nyst . . . . .																				u							
? aperta Dsh. sp. . . . .																				u							
γ Tridacnea.																											
<b>Tridacna</b> Lk. 3 . . . . .																											6
media Pusch . . . . .																											
sp. (MERCATI) . . . . .																								w			
gigas (Gm). RISSO . . . . .																								w			z

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. E S P M U	U. Silur. O. Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlgd. Zechstein. St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper. Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden. Sencomen Grimsand. Kreide. Numm.-G. Unire Mittels. (Molasse). Obere Diluvial Alluvial. Lebend. a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x y z					
<b>Hippopus</b> Lk. 0 .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	. 1
<b>B. HOMOMYA, Gleichmuskeler.</b>							
<b>1. INTEGRIPALLIATA, Ganzmantelige*</b>							
<b>α. Arcacea.</b>							
<b>Cucullaea</b> Lk. 98	.....	.....	.....	.....	.....	.....	. 1
Cawdori So. ....	.....	b . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
amygdalina PHILL. ....	.....	b c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
antiqua So. ....	.....	b c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
ovata So. ....	E <sup>2</sup> . F <sup>4</sup> .	b c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
angusta So. ....	.....	c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
depressa PHILL. ....	.....	c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
Hardingi So. ....	.....	c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
? Lasiusi (ROB.) ....	.....	c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
Orelana VERN. ....	.....	c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
trapezium So. ....	.....	c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
unilateralis So. ....	.....	c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
arguta PHILL. ....	.....	d . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
aviculoides KON. sp. ....	.....	d . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
elegantula KON. sp. ....	.....	d . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
faba KON. sp. ....	.....	d . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
Lacordaireana KON. sp. ....	.....	d . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
obscura KON. sp. ....	.....	d . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
obtusa PHILL. ....	.....	d . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
Verneuilana KON. sp. ....	.....	d . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
sulcata So. ....	.....	d . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
concentrica MÜ. ....	.....	g . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
hemisphaerica KLI. ....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
impressa MÜ. ....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
lata MÜ. ....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
nuda MÜ. ....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
rugosa MÜ. ....	.....	h . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....
Goldfussi ALB. ....	.....	.....	k . . . . .	.....	.....	.....	.....
nuculiformis ZENK. ....	.....	.....	k . . . . .	.....	.....	.....	.....
inaequivalvis GF. ....	.....	.....	.....	m . . . . .	.....	.....	.....
Münsteri ZIET. ....	.....	.....	.....	m . . . . .	.....	.....	.....
elegans ROB. ....	.....	.....	.....	m ? . . . . .	.....	.....	.....
elongata So. ....	.....	.....	.....	m n <sup>25</sup> . . . . .	.....	.....	.....
concinna PHILL. ....	.....	.....	.....	n <sup>34</sup> . . . . .	.....	.....	.....
contracta PHILL. ....	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> . . . . .	.....	.....	.....

\* *Nuculae, Cyrenae et Cypricardinae singulae quaedam species pallii ambitum sinu parvo marginatum habent, siquidem generum illorum species longe plurimas pallium integrum praebent.*



276 X. HETEROPODA, H. DIMYA, B. HOMOMYA, I. INTEGRIPALLIATA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							SalzP.	OolithP.				KreideP.	MolasseP.				Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australien	U. Silur. O. Silur. Devon-F. Bergak. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Molasse. Obere Molasse.	Aluvial. Lebend.												
	ESFPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z													
Cucullaea)																			
d'Orbignyana MATHN.	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....												
propinqua REUSS	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....												
Requienana MATHN.	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....												
Roemeri GRIN.	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....												
sagittata D'A.	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....												
Subdinnensis D'O. sp.	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....												
† tumida D'A.	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....												
vulgaris MORT.	..... M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	f	.....	.....												
crassatina LK.	.....	.....	.....	.....	t	.....	.....												
incerta DSH.	.....	.....	.....	.....	t	.....	.....												
alata DUB.	.....	.....	.....	.....	u	.....	.....												
pusilla NYST.	.....	.....	.....	.....	u	.....	.....												
Area LK. * 183	.....	.....	.....	.....	.....	.....	132												
cylindrica PORTL.	.....	a	.....	.....	.....	.....	.....												
dissimilis PORTL.	.....	a	.....	.....	.....	.....	.....												
Eastnori SO.	.....	a	.....	.....	.....	.....	.....												
obliqua PORTL.	.....	a	.....	.....	.....	.....	.....												
regularis PORTL.	.....	a	.....	.....	.....	.....	.....												
subtruncata PORTL.	.....	a	.....	.....	.....	.....	.....												
transversa PORTL.	.....	a	.....	.....	.....	.....	.....												
carinata GF.	.....	c	.....	.....	.....	.....	.....												
? concentrica MÜ.	.....	c	.....	.....	.....	.....	.....												
Michellini AV.	.....	c	.....	.....	.....	.....	.....												
cancellata SO.	.....	d	.....	.....	.....	.....	.....												
† Iniaera VERN.	..... S <sup>2</sup> .	d	.....	.....	.....	.....	.....												
? pinguis KON.	.....	d	.....	.....	.....	.....	.....												
prisca GF.	.....	d	.....	.....	.....	.....	.....												
squamosa KON.	.....	d	.....	.....	.....	.....	.....												
tessellata KON.	.....	d	.....	.....	.....	.....	.....												
torulosa BU.	.....	d	.....	.....	.....	.....	.....												
Kingana VERN.	..... S <sup>2</sup> .	..... G	.....	.....	.....	.....	.....												
tumida SO.	.....	..... g	.....	.....	.....	.....	.....												
Dannenbergi KLI.	.....	..... h	.....	.....	.....	.....	.....												
formosa KLI.	.....	..... h	.....	.....	.....	.....	.....												
? Schmidt GRIN.	.....	.....	..... k	.....	.....	.....	.....												
Buckmani . . ?	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....												
† liasina ROE.	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....												
lineata GF.	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....												
aemula PHILL.	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....	.....												
biloba ROE.	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....												
bipartita ROE.	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....												
carinata KO DU.	.....	.....	.....	n <sup>2</sup>	.....	.....	.....												

\* Numerosa in hoc genere interrogationis signa (?) species indicant forte ad Cucullaeam referendus.





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australa.	U-Silur. O-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St-Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Arca)							
radiata Mü. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	f	• • • • •	• • • • •
Renauxana MATHN. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	f <sup>1</sup>	• • • • •	• • • • •
Requienana d'O. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	f <sup>1</sup>	• • • • •	• • • • •
rostellata MONT. . . . .	• • • • • M <sup>2</sup>	• • • • •	• • • • •	• • • • •	f	• • • • •	• • • • •
Royanica (d'O.) . . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	f <sup>2</sup>	• • • • •	• • • • •
Santonensis d'O. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	f <sup>2</sup>	• • • • •	• • • • •
semicostata Hg. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	f <sup>2</sup>	• • • • •	• • • • •
semisulcata MATHN. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	f <sup>1</sup>	• • • • •	• • • • •
serrata d'O. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	f <sup>2</sup>	• • • • •	• • • • •
striatissima Hg. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	f <sup>2</sup>	• • • • •	• • • • •
subacuta So. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	f	• • • • •	• • • • •
Tailburgensis d'O. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	f <sup>1</sup>	• • • • •	• • • • •
tenuistriata Mü. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	f	• • • • •	• • • • •
truncata REUSS. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	f <sup>2</sup>	• • • • •	• • • • •
tumida d'O. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	f <sup>2</sup>	• • • • •	• • • • •
Vendinensis (?) d'O. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	f <sup>1</sup>	• • • • •	• • • • •
hybrida So. . . . .	• • • • • S <sup>3</sup>	• • • • •	• • • • •	• • • • •	f <sup>1</sup>	s	• • • • •
angusta Lk. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
appendiculata So. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
Araucana d'O. . . . .	• • • • • M <sup>4</sup>	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
biangula Lk. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
Bonplandana d'O. . . . .	• • • • • M <sup>4</sup>	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
cucullaris DSH. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
cuculoides CONR. . . . .	• • • • • M <sup>2</sup>	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
cylindracea DSH. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
depressa So. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
Duchasteli DSH. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
duplicata So. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
filigrana DSH. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
globulosa DSH. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
granulosa DSH. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
impolita So. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
interrupta Lk. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
late-sulcata NYST. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
Lyelli DSH. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
multistriata KON. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
nitens So. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
obliquaria DSH. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
Pandorae BRGN. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
planicosta DSH. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
profunda DSH. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
punctifera DSH. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
Roncana BR. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
rhomboidella LEA. . . . .	• • • • • M <sup>2</sup>	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
sculptata DSH. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •
sulcicosta NYST. . . . .	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	t	• • • • •	• • • • •

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
irregularis DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	ü	.	.	.	.	.
modioliformis DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	ü	.	.	.	.	.
scapulina LK. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
quadrilatera LK. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	u	.	.	.
barbata LK. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	v	w	x	.	.
Helbingi BRUG. . . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
Magellanica BRUG. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>1</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	z
anomala EICHW. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
Carolinensis WWAGN. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
centenaria SAY . . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
† granulifera CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
† hians BRAUN . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
hiantula DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ü	.	.	.	.	.	.
idonea CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
incile SAY . . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
lactanea WOOD . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
liedosa . . CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
limula CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	.	.	.
magellanoides DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ü	.	.	.	.	.	.
† maxillata . . CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
radiata So. . . . .	S <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.
raridentata WOOD . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
Virginiae WWAGN. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
Breislacki BAST. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	.	.	.	.	.
mytiloides BROCC. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
pectinata BROCC. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	w	.	.	.	.
arata SAY . . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	?
cardiiformis BAST. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	?
rudis DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ü	.	.	.	.	.	?
clathrata DFR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	z
diluvii LK. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	w	.	.	.	yz
navicularis BRUG. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	w	x	.	.	.	z
Nobe LIN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	w	x	.	.	.	yz
nodulosa MÜLL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	w	.	.	.	z
rhombica BRUG. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	z
semitorta LK. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	z
tortuosa LK. . . . .	S <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	z
transversa SAY . . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	w	x	.	.	.	z
umbonata LK. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	z
gigantea ZIET. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.
Schübleri ZIET. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.
didyma BROCC. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	w	.	.	.	.
† angustata RISSO . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
aspera PHIL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
† Dunkeri PHIL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
granulata BORS. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
minuta DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
obliqua PHIL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
pectunculoides SCACC. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
stillidium CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
tridentata BORS. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
papillosa DSH. BRWN. E <sup>12</sup> . . . . .	E <sup>12</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	x	.	.	.	z

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlag. Zechstein.	St. Cassian Buchtend. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Mols.-se.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMTU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
Area)							
pexata SAY. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	. . . . w.	.z
ponderosa SAY. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	. . . . w x	.z
Grenophia (?) RISSO	.	.	.	.	.	. . . . x	.z
scapha LK. . . . .	.S <sup>3</sup> .	.	.	.	.	. . . . ?	??
† Cyphoxis RAF. 4	.	.	.	.	.	. . . .	.0
Pectunculus LK. 81.	.	.	.	.	.	. . . .	52
(* Arcae spp.)							
ambiguus PORTL. . . . .	.	a	.	.	.	. . . .	.
Apjohni PORTL. . . . .	.	a	.	.	.	. . . .	.
semitruncatus PORTL.	.	a	.	.	.	. . . .	.
(** Pectunculi spp.)							
elegans FISCH. . . . .	.	.	.	n <sup>4</sup> .	.	. . . .	.
minimus So. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	. . . .	.
oblongus So. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	. . . .	.
oolithicus BUV. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	. . . .	.
Petachorae KEYS. . . . .	.	.	.	n.	.	. . . .	.
Marulensis LEYM. . . . .	.	.	.	.	q <sup>2</sup> .	. . . .	.
umbonatus So. . . . .	.	.	.	.	q r.	. . . .	.
? alternatus D'O. . . . .	.	.	.	.	r.	. . . .	.
sublaevis So. . . . .	.	.	.	.	r.	. . . .	.
ventruosus GEIN. . . . .	.	.	.	.	r.	. . . .	.
lens NILSS. . . . .	.	.	.	.	r f.	. . . .	.
obsoletus GF. . . . .	.	.	.	.	r f.	. . . .	.
annulatus REUSS	.	.	.	.	f.	. . . .	.
arcaceus REUSS	.	.	.	.	f.	. . . .	.
† australis MORT. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	f.	. . . .	.
decussatus ROE. . . . .	.	.	.	.	f.	. . . .	.
hamula MORT. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	f.	. . . .	.0
insculptus REUSS	.	.	.	.	f.	. . . .	.
Marrotanus D'O. . . . .	.	.	.	.	f.	. . . .	.
Rennauxanus D'O. . . . .	.	.	.	.	f.	. . . .	.
Requienanus D'O. . . . .	.	.	.	.	f.	. . . .	.
reticulatus REUSS	.	.	.	.	f.	. . . .	.
spinescens REUSS	.	.	.	.	f.	. . . .	.
subconcentricus LK.	.	.	.	.	f.	. . . .	.
† subpulvinatus D'A.	.	.	.	.	f.	. . . .	.
sulcatus ROE. . . . .	.	.	.	.	f.	. . . .	.
calvus So. . . . .	.	.	.	.	f.	? . . .	.
pecten So. . . . .	.S <sup>3</sup> .	.	.	.	.	s . . .	.
Plumsteadensis So.	.	.	.	.	f.	t . . .	.
pulvinatus LK. . . . .	.	.	.	.	.	s t . .	.
† recisus DFR. . . . .	.	.	.	.	.	? ? . .	.
brevirostris So. . . . .	.	.	.	.	r.	s t . .	.
† Americanus DFR. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	? ? . .	.
† aviculoides CONR. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	t . . .	.
Broderipii LEA. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	t . . .	.

Nomenclaturen.	Weltgegend.	abc	defg	hikl	mnop	qrf	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>circulus</i> CONR. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>corbuloides</i> CONR. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>cuneus</i> CONR. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>decidius</i> CONR. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>decompressus</i> So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	t	.	?	.	.	.	.
<i>deltoides</i> LEA . . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>dispar</i> DFR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>elliptica</i> LEA . . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>idenus</i> CONR. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>lunulatus</i> NYST . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>Nysti</i> GAL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>minor</i> LEA . . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>nuculatus</i> LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
‡ <i>obliquus</i> DFR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>Paytasia</i> D'O. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
‡ <i>pectinatus</i> DFR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>perplanus</i> CONR. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
? <i>subobliquus</i> WOOD . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>deletus</i> So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>terebratularis</i> LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>sulcatus</i> DFR. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	?	u	.	.	.	.	.
<i>aratus</i> CONR. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<i>arcatus</i> BRAUN . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<i>Carolinensis</i> CONR. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
‡ <i>costarius</i> DFR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	.
<i>cor</i> LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<i>depressus</i> DFR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<i>numismalis</i> ANDRZ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<i>obtusatus</i> PARTSCH . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<i>pulvinatus</i> (LK.) CONR. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<i>quinqerugatus</i> CONR. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<i>subovatus</i> SAY . . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<i>textus</i> DUF. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<i>Virginiae</i> WWAGN. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<i>rhomboides</i> BORS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
<i>transversus</i> LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
<i>glycimeris</i> LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	w	x	.	.	.	.
<i>insubricus</i> RISS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	w	x	.	.	.	.
<i>circularis</i> CONR. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
<i>inflatus</i> RISS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
<i>pectinatus</i> LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
<i>angulatus</i> LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
<i>tenuistriatus</i> ANT. . . . .	( . . . . . )	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
(** Limopseus spp.)	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
‡ <i>hemiscardo</i> ANT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
<i>minutus</i> GF. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
<i>granulatus</i> GF. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
<i>Limopsis</i> SASSI 3 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
<i>auriculata</i> BR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
<i>aurita</i> SASSI . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
<i>Reinwardti</i> CANT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Nunm.-G. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESP MU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r i	s t u v w x	y z
<b>(Trigonocoella NG.)</b> 14 . . .							—
= <i>Limopsis</i> SASSE =							
plana NG. . . . .					i	.	
aurita NG. . . . .					t	.	
auritoides GAL. . . . .					t	.	
lima GAL. . . . .					t	.	
granulata NG. . . . .					t	.	
nana NG. . . . .					t	.	
scularis NG. . . . .					t	.	
semiaurita NYST. . . . .					?	.	
Goldfussi NYST. . . . .					t	.	
deltoides NYST. . . . .					t	.	
decussata NYST. . . . .					u	.	
sublaevigata NG. . . . .					u	.	
pygmaea NYST. . . . .					u	w.	
costulata NYST. . . . .						w.	
<b>(Pectunculina d'O.)</b> 2. . . . .							—
= <i>Limopsis</i> SASSE =							
complanata d'O. . . . .					r	.	
Guerangeri d'O. . . . .					r	.	
<b>Isoarca MÜ.</b> 5 . . . . .				n <sup>3</sup>			0
decussata MÜ. . . . .				n			
speciosa MÜ. . . . .				n			
subspirata MÜ. . . . .				n <sup>5</sup>			
texata MÜ. . . . .				n			
? transversa MÜ. . . . .				n			
(cfr. <i>Nucula cordiformis</i> et <i>N. tenera</i> ).							
<b>Myoparo LEA</b> 1 . . . . .							0
costatus LEA . . . . .	M <sup>2</sup>					t	
<b>(Stalagmulum CONR.)</b>							—
= <i>Myoparo</i> LEA. =							
Nysti GAL. . . . .						t	
<b>Nucula LK.</b> 207 . . . . .							65
(* <i>Limorcae</i> spp.)							
o cordiformis QU. . . . .				n <sup>5</sup>			
o tenera QU. . . . .				n <sup>5</sup>			
(** <i>Nuculae verae</i> ).							
fabia EMMS. . . . .	M <sup>2</sup>	a					
inflata EMMS. . . . .	M <sup>2</sup>	a					
laevis SO. . . . .		a					
radiata PORTL. . . . .		a					
antiqua HIS. . . . .		b					
? costata HIS. . . . .		b					
fabula HALL. . . . .	M <sup>2</sup>	b					
machaeriformis HALL	M <sup>2</sup>	b					
mactriformis HALL .	M <sup>2</sup>	b					

Nennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
obliqua HALL . . . . .	. M <sup>2</sup> .		b																						
ovalis So. . . . .			b																						
Ahrenidi ROE. . . . .				c																					
elliptica ROE. Aars				c																					
fornicata GF. . . . .				c																					
grandaeva GF. . . . .				c																					
Jugleri ROE. . . . .				c																					
Krachtsai ROE. . . . .				c																					
+ laevis SANDB. . . . .				c																					
latissima PHILL. . . . .				c																					
lineata PHILL. . . . .				c																					
Marchisoni GF. . . . .				c																					
obesa GF. . . . .				c																					
obsoleta HALL . . . . .	. M <sup>2</sup> .			c																					
prisca GF. . . . .				c																					
Protei MÜ. . . . .				c																					
securiformis GF. . . . .				c																					
soleoides GF. . . . .				c																					
tumida ROE. . . . .				c																					
plicata PHILL. . . . .				c	d																				
parunculus KEYS. . . . .				? ?					?																
brevirostris PHILL. . . . .					d																				
cardiiformis EICHW. . . . .					d																				
cuneata PHILL. . . . .					d																				
laevirostre PORTL. . . . .					d																				
laciniiformis PHILL. . . . .					d																				
palmae So. . . . .					?																				
undulata PHILL. . . . .					d																				
claviformis PHILL. . . . .					d	e																			
gibbosa FLEM. . . . .					d	e																			
accipiens So. . . . .					e																				
acuta So. . . . .					e																				
aequalis So. . . . .					e																				
cordiformis EICHW. . . . .									G																
Kasanensis VERN. . . . .	. S <sup>2</sup> .								G																
Vinti [?] KING . . . . .									g																
Wymmensis KEYS. . . . .									G																
expansa WISSM. . . . .										h															
faba WISSM. . . . .										h	h														
inflata WISSM. . . . .										h	h														
lineata GF. . . . .										h	h														
obliqua MÜ. . . . .										h	h														
praescuta KLI. . . . .										h	h														
Stotteri KLI. . . . .										h	h														
strigilata GF. . . . .										h	h														
subtrigona MÜ. . . . .										h	h														
sulcellata WISSM. . . . .										h	h														
? tenuilineata KLI. . . . .										h	h														
? tenuis KLI. . . . .										h	h														
undata KLI. . . . .										h	h														
cuneata MÜ. . . . .										h	k														
Münstei GF. . . . .										h	k	l	m												

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x y z	
<b>Nucula)</b>							
nuda Wissm. . . . .	.....	.....	h . . .	m . . .	.....	.....	.....
excavata Mü. . . . .	.....	.....	. k . .	. . . .	.....	.....	.....
Goldfussi Gr. . . . .	.....	.....	. k . .	. . . .	.....	.....	.....
gregaria Mü. . . . .	.....	.....	. k . .	. . . .	.....	.....	.....
incrassata Mü. . . . .	.....	.....	. k . .	. . . .	.....	.....	.....
speciosa Mü. . . . .	.....	.....	. k . .	. . . .	.....	.....	.....
subovalis Gr. . . . .	.....	.....	h . . .	m n . .	.....	.....	.....
amygdaloides ZIET. . . . .	.....	.....	. . . .	m . . .	.....	.....	.....
complanata PHILL. . . . .	.....	.....	. . . .	m . . .	.....	.....	.....
ovum So. . . . .	.....	.....	. . . .	m . . .	.....	.....	.....
atriata ROE. . . . .	.....	.....	. . . .	m . . .	.....	.....	.....
subglobosa ROE. . . . .	.....	.....	. . . .	m . . .	.....	.....	.....
Hammeri DYN. . . . .	.....	.....	. . . .	m n <sup>123</sup> .	.....	.....	.....
triquetra Gr. . . . .	.....	.....	. . . .	m n . .	.....	.....	.....
acuminata (Bu.) ZIET. . . . .	.....	.....	. . . .	n . . .	.....	.....	.....
acuminata (Bu. ZIET.) Gr. . . . .	.....	.....	. . . .	n . . .	.....	.....	.....
# arcuata ROE. . . . .	.....	.....	. . . .	n . . .	.....	.....	.....
# concentrica FISCH. . . . .	.....	.....	. . . .	n <sup>4</sup> . .	.....	.....	.....
# caneiformis So. . . . .	.S <sup>3</sup>	.....	. . . .	n . . .	.....	.....	.....
? elliptica PHILL. . . . .	.....	.....	. . . .	n <sup>4</sup> . .	.....	.....	.....
intermedia Mü. . . . .	.....	.....	. . . .	n . . .	.....	.....	.....
lacryma So. . . . .	.....	.....	. . . .	n <sup>23</sup> .	.....	.....	.....
lacrymiformis ROE. . . . .	.....	.....	. . . .	n . . .	.....	.....	.....
lobata Bu. . . . .	.....	.....	. . . .	n <sup>3</sup> . .	.....	.....	.....
mucronata So. . . . .	.....	.....	. . . .	n <sup>3</sup> . .	.....	.....	.....
nuda PHILL. . . . .	.....	.....	. . . .	n <sup>6</sup> . .	.....	.....	.....
rostralis LK. . . . .	.....	.....	. . . .	n <sup>1</sup> . .	.....	.....	.....
rhomboides KEYS. . . . .	.....	.....	. . . .	n . . .	.....	.....	.....
subaequilateralis ROE. . . . .	.....	.....	. . . .	n . . .	.....	.....	.....
tenuistriata So. . . . .	.S <sup>3</sup>	.....	. . . .	n . . .	.....	.....	.....
variabilis So. . . . .	.....	.....	. . . .	n <sup>234</sup> .	.....	.....	.....
gigantea ROE. . . . .	.....	.....	. . . .	? ? . .	.....	.....	.S
Menkei ROE. . . . .	.....	.....	. . . .	? 0 . .	.....	.....	.....
subclaviformis ROE. . . . .	.....	.....	. . . .	? 0 . .	.....	.....	.....
cordata Gr. . . . .	.....	.....	? . . .	m . . .	q . . .	.....	.....
antiquata So. . . . .	.....	.....	. . . .	m . . .	q . . .	.....	.....
# incerta D'O. . . . .	.M <sup>3</sup>	.....	. . . .	. . . .	q . . .	.....	.....
lingulata D'O. . . . .	.....	.....	. . . .	. . . .	q <sup>12</sup> .	.....	.....
obtusa So. . . . .	.....	.....	. . . .	. . . .	q <sup>12</sup> .	.....	.....
scapha D'O. . . . .	.....	.....	. . . .	. . . .	q <sup>12</sup> .	.....	.....
simplex DSH. . . . .	.....	.....	. . . .	. . . .	q <sup>12</sup> .	.....	.....
spathulata FORB. . . . .	.....	.....	. . . .	. . . .	q . . .	.....	.....
subtriangula KOE. . . . .	.....	.....	. . . .	. . . .	q . . .	.....	.....
subtrigona ROE. . . . .	.....	.....	. . . .	. . . .	q . . .	.....	.....
impressa So. . . . .	.....	.....	. . . .	. . . .	q r f .	.....	.....
Albensis D'O. . . . .	.....	.....	. . . .	. . . .	r . . .	.....	.....



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
angulata So. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.
apiculata So. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.
Arduennensis D'O. .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.
bivirgata So. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.
lineata So. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mariae So. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.
ornatissima D'O. .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.
ovata MART. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.
panda NILSS. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.
pectinata So. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.
porrecta REUSS .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.
solea D'O. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.
subrecurva PHILL. .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.
tellinella REUSS .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.
undulata So. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.
Vibrayana D'O. .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.
producta NILSS. .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	f.	.	.	.	.	.	.	.
semilunaris BU. .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	f.	.	.	.	.	.	.	.
siliqua GR. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	f.	.	.	.	.	.	.	.
concinna So. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.
falcata REUSS .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.
† mana ROE. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.
obesa D'O. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.
Phillipsi HAG. .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.
Renauxana D'O. .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.
subaequalis REUSS	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.
tenuirostris REUSS	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.
Baboensis So. .	S <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s.	.	.	.	.	.	.	.
amygdaloides So. .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Archiacana NYST .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
Bowerbanki So. .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
Brongniarti LEA .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
carinifera LEA .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
compressa So. .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
Deshayesana NYST	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
Duchasteli NYST .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
fragilis DSH. .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
Galeottiana NYST .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
glaberrima MÜ. .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
inflata So. .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
Largillierii D'O. .	M <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
lupulata NYST .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
magoa LEA .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
minima So. .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
ovulum LEA .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
pectuncularis LEA .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
plana LEA .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
plicata LEA .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
pulcherrima LEA .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
Ryckholtana NYST	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
Sedgwicki LEA .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
semen LEA .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.

288 X. PELECYPODA, II. DIMYA, B. HOMOMYA, 1. INTEGRIPALLATA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkaik. Kohlen-F. Tollitegd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Illuvial.	Aluvial. Lebend.
	ESP F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x y z	
Nucula)							
similis So. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t . . . . .	..
subtransversa Nyst	.....	.....	.....	.....	.....	t . . . . .	..
trigona So. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t . . . . .	..
Wetherelli So. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t . . . . .	..
Portlandica Hircoc.	.M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	? ? . . . .	..
striata Lk. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t . . . . .	..
pygmaea Mü. et varr.	.....	.....	.....	.....	.....	t u w x . .	z
sulcata Br. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t u w x . .	z
* acuminata Eichw. .	.....	.....	.....	.....	.....	t . . w . .	z
conca Br. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	..
depressa Nyst . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	..
Haesendonki Nyst .	.M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	..
laevigata So. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	..
lanceolata So. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	..
* obliqua . . Conr. . .	.M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	..
semistriata Wood . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	..
trigonula Wood . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	..
* undata DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	? . . . . .	..
Westendorpi Nyst .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	..
margaritacea Lk. (pars)	E <sup>2</sup> . F <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	u . w x . .	z
minuta FLEM. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	z
minuta DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . w . . .	z
rostrata Lk. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . w x . .	z
acuta Conr. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	u . w x . .	z
concentrica Say . . .	.M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	z
laevis Say . . . . .	.M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	z
limatula Say . . . . .	.M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	z
cuspidata Phill. . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v w . . . .	..
? Nicobarica Lk. . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v . . . . .	z
Cobboldiae (?) So. . .	.....	.....	.....	.....	.....	w . . . . .	..
decipiens Phill. . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w . . . . .	..
dilatata Phill. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w . . . . .	..
excisa Phill. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w . . . . .	..
glabra Phill. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w . . . . .	..
nitida DFR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w . . . . .	..
oblongoides Wood . .	.....	.....	.....	.....	.....	w . . . . .	..
pellucida Phill. . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w . . . . .	..
Placentina Lk. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w . . . . .	..
pusio Phill. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w . . . . .	..
proxima Say . . . . .	.M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	w . . . . .	z
tenuis Turt. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w x . . . .	z
antiqua Sm. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	x . . . . .	..
glacialis Woodw. . .	.....	.....	.....	.....	.....	x . . . . .	z
lanceolata So. . . . .	.M <sup>4</sup> .	.....	.....	.....	.....	x . . . . .	z
Puelcha d'O. . . . .	.M <sup>4</sup> .	.....	.....	.....	.....	x . . . . .	z



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U. Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassin. Bunsand. Muschel. Kenner.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocom. Gründend. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte Molasse. Obere Pluvial.	Altuvial. Lebend.
	ESPNU	abcde f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z	
<b>Lyriodon)</b>							
** <i>Clavellati</i> Ag.							
<i>litteratus</i> PHILL. sp.	.....	.....	.....	m .....	.....	.....	.....
<i>tuberculatus</i> AG. sp.	.....	.....	.....	n .....	.....	.....	.....
<i>asper</i> LK. sp. ....	.....	.....	.....	o .....	.....	.....	.....
<i>Broüni</i> AG. sp. ....	.....	.....	.....	p .....	.....	.....	.....
<i>clathratus</i> AG. sp. ....	.....	.....	.....	q .....	.....	.....	.....
‡ <i>compressus</i> FAHRK.	.....	.....	.....	r .....	.....	.....	.....
<i>Goldfussi</i> AG. sp. ....	.....	.....	.....	s .....	.....	.....	.....
<i>intermedius</i> FAHRK.	.....	.....	.....	t .....	.....	.....	.....
<i>maximus</i> AG. sp. ....	.....	.....	.....	u .....	.....	.....	.....
<i>perlatus</i> AG. sp. ....	.....	.....	.....	v .....	.....	.....	.....
<i>signatus</i> AG. sp. ....	.....	.....	.....	w .....	.....	.....	.....
<i>striatus</i> MILL. sp. ....	.....	.....	.....	x .....	.....	.....	.....
<i>muricatus</i> GR.	.....	.....	.....	y .....	.....	.....	.....
<i>clavellatus</i> BR. ....	.....	.....	.....	z .....	.....	.....	.....
<i>concentricus</i> AG. sp.	.....	.....	.....	.....	q .....	.....	.....
<i>Voltzi</i> AG. sp. ....	.....	.....	.....	.....	o .....	.....	.....
<i>Hertzogi</i> HAUSM. ....	..... F <sup>4</sup> .....	.....	.....	.....	o .....	.....	.....
*** <i>Quadrati</i> Ag.							
<i>geographicus</i> AG. sp.	.....	.....	.....	n .....	.....	.....	.....
<i>hybridus</i> ROE. sp. ....	.....	.....	.....	n .....	.....	.....	.....
<i>notatus</i> AG. sp. ....	.....	.....	.....	n .....	.....	.....	.....
<i>pictus</i> AG. sp. ....	.....	.....	.....	n .....	.....	.....	.....
<i>Hondaanus</i> LEA sp. ....	..... M <sup>3</sup> .....	.....	.....	q .....	.....	.....	.....
<i>Parkinsoni</i> AG. sp. ....	.....	.....	.....	q .....	.....	.....	.....
<i>rudis</i> PARK. sp. ....	.....	.....	.....	q <sup>2</sup> r .....	.....	.....	.....
<i>daedalaeus</i> SO. sp. ....	.....	.....	.....	q .....	f .....	.....	.....
*** <i>Scabri</i> Ag.							
<i>plicatus</i> AG. sp. ....	..... M <sup>3</sup> .....	.....	.....	o .....	.....	.....	.....
<i>abruptus</i> BU. sp. ....	..... M <sup>3</sup> .....	.....	.....	o .....	q .....	.....	.....
<i>caudatus</i> AG. sp. ....	.....	.....	.....	.....	q .....	.....	.....
<i>divaricatus</i> D'O. sp.	.....	.....	.....	.....	q .....	.....	.....
<i>Tocaymaanus</i> LEA sp.	..... M <sup>3</sup> .....	.....	.....	.....	q .....	.....	.....
<i>plicato-costatus</i> NG.	..... M <sup>3</sup> .....	.....	.....	.....	q .....	.....	.....
<i>aliformis</i> BA. ....	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>23</sup> .....	.....	.....	.....	q r f .....	.....	.....
<i>spinosus</i> PARK. sp. ....	.....	.....	.....	.....	q r f .....	.....	.....
<i>Archiacanus</i> D'O. sp.	.....	.....	.....	.....	r .....	.....	.....
<i>Constanti</i> D'O. sp. ....	.....	.....	.....	.....	r .....	.....	.....
<i>Fittoni</i> DSH. sp. ....	.....	.....	.....	.....	r .....	.....	.....
<i>pumilus</i> NILS. sp. ....	.....	.....	.....	.....	r .....	.....	.....
<i>rugosus</i> LK. sp. ....	.....	.....	.....	.....	r .....	.....	.....
<i>ventricosus</i> KRAUSS	..... F <sup>4</sup> .....	.....	.....	.....	r .....	.....	.....
<i>crenulatus</i> LK. sp. ....	.....	.....	.....	.....	r <sup>1</sup> .....	.....	.....

**X. PLEUROTODA, E. DIMYA, G. HOMOMYA, I. INTEMPERATA. 291**

Benennungen.	Wohngegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
scaber Ba. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.
disparilis d'O. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.
Humboldti Ba. sp. .	M <sup>4</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.
inornatus d'O. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.
Lamarcki MATH. sp.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.
limbatus d'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.
tenuisulcatus Duj. sp.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.
*** Undulati Ag.																										
angulatus So. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cuspidatus So. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
imbricatus So. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
undulatus FROMM. sp.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sinuatus PARK. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.
sulcarius Lk. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.
**** Costati Ag.																										
similis Ba. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Zwingeri MEN. sp.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?n <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
concinuus ROE. sp.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
costatus Ba. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>23</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2345</sup>	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.
denticulatus Ag. sp.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lineolatus Ag. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Meriani Ag. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
moniliferus Ag. sp.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
papillatus Ag. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
parvulus Ag. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pullus So. sp. .	E <sup>2</sup> S <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>35</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
reticulatus Ag. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? sexcostatus ROE. sp.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Smeei SYK. sp. .	S <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ zonatus Ag. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
suprajurensis Ag. sp.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
truncatus Ag. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
carinatus Ag. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.
longus Ag. sp. .	E <sup>2</sup> . M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cardissa Ag. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
Coquandanus d'O. sp.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.
***** Laeves Ag.																										
inflatus ROE. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
gibbosus So. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2</sup> o	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Roemeri Ag. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
paradoxus Ag. sp. .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.
excentricus GR. . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
***** spp. vagae.																										
conocardiiformis KRAUSS .F <sup>4</sup> .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
(Trigonia Lk.) 14.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
= Lyriodon. =		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(spp. vagae et minus certae).		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sulcata GR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MelasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünwand. Kreide.	Natur-G. Untere Mitte Obere Melassech. Dhaval. Alkal. Lebend.	
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z	
<b>Unio</b> BRO. LK. 59 . . . . .	.	.	.	.	.	.	250
* <i>app.</i> Anthracosia KIN.	.	.	.	.	.	.	.
† nuciformis HIBB. . . . .	.	d.	.	.	.	.	.
† Phillipsi WILLMS. . . . .	.	d.	.	.	.	.	.
Urei FLEM. . . . .	.	d.	.	.	.	.	.
abbreviatus GR. . . . .	.	e.	.	.	.	.	.
acutus DUM. . . . .	.	e.	.	.	.	.	.
Ansticei SO. . . . .	.	e.	.	.	.	.	.
aquilinus SO. . . . .	.	e.	.	.	.	.	.
atratus GR. . . . .	.	e.	.	.	.	.	.
carbonarius BR. . . . .	.	e.	.	.	.	.	.
centralis SO. . . . .	.	e.	.	.	.	.	.
dolabratus SO. . . . .	.	e.	.	.	.	.	.
modiolaris SO. . . . .	.	e.	.	.	.	.	.
parallelus SO. . . . .	.	e.	.	.	.	.	.
phaseolus SO. . . . .	.	e.	.	.	.	.	.
robustus J. SO. . . . .	.	e.	.	.	.	.	.
subconstrictus SO. . . . .	.	e.	.	.	.	.	.
tellinarius GR. . . . .	.	e.	.	.	.	.	.
uniformis GR. . . . .	.	e.	.	.	.	.	.
** <i>app. dubiae</i> (Cerdiniae?)	.	.	.	.	.	.	.
lacus EICHW. . . . .	.	d.	.	.	.	.	.
umbonatus FIACH. . . . .	S <sup>2</sup>	.	G	.	.	.	.
? problematicus KLI. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
distortus BEAN. . . . .	.	.	.	n <sup>24</sup>	.	.	.
minutus PUSCH. . . . .	.	.	.	? p	.	.	.
? striatus MÜ. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
subtrigonus DSH. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
*** <i>app. genuinae.</i>	.	.	.	.	.	.	.
aduncus SO. . . . .	.	.	.	p	.	.	.
antiquus SO. . . . .	.	.	.	p	.	.	.
compressus SO. . . . .	.	.	.	p	.	.	.
cordiformis SO. . . . .	.	.	.	p	.	.	.
Mantelli SO. . . . .	.	.	.	p	.	.	.
planus ROE. . . . .	.	.	.	p	.	.	.
porrectus SO. . . . .	.	.	.	p	.	.	.
Roemeri DU. . . . .	.	.	.	p	.	.	.
subporrectus ROE. . . . .	.	.	.	p	.	.	.
subsINUATUS KO DU. . . . .	.	.	.	p	.	.	.
Martinii SO. D'O. . . . .	M <sup>4</sup>	.	.	p	.	.	.
diluvii D'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
alpinus MATHN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
Bosquanus MATHN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
Cuvieri MATHN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
flabellatus GR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
Gallaprovincialis MATHN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
Gardanneensis MATHN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U-Silur. U-Silur. Devon-F. Berksh. Kohlen-F. Trottegg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Alttertiär. Lebend.
	ESFNU	ab c d e f g	h i k l	m n o p q r	s t u v w x	y z	
<b>Cardinia</b>							
ovalis Ag. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....	.0
sulcata Ag. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....	. .
Aptychus STRICKL. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....	. .
elongata DU. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....	. .
trigona DU. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....	. .
*** spp. incertiores.							
laevis Ag. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....	. .
? quadrata Ag. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....	. .
securiformis Ag. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....	. .
abducta Ag. . . . .	.....	.....	.....	mn <sup>2</sup> . . .	.....	.....	. .
acuta Ag. . . . .	.....	.....	.....	n . . . .	.....	.....	. .
† infera Ag. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>2</sup> . . . .	.....	.....	. .
† minor Ag. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>2</sup> . . . .	.....	.....	. .
? oblonga Ag. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>2</sup> . . . .	.....	.....	. .
† plana Ag. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>2</sup> . . . .	.....	.....	. .
( <b>Sinemuria</b> CHRIST.) l. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
= Cardinia Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	. .
‡ Dufrenoyi CHRIST. . . . .	.....	.....	.....	? ? . . .	.....	.....	. .
? <b>Carditamera</b> ... 1 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
‡ arata . . CONR. . . . .	.....M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....u	.....	. .
<b>Cardita</b> BRUG. 75. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	50
Cardita + Venericardia Lx.							
Murchisoni MISEL. . . . .	.....	.....g	.....	.....	.....	.....	. .
crenata GF. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	. .
decussata MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	. .
elegans KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	. .
Höninghausi KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	. .
? rugosa KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	. .
strigilata KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	. .
tenuis KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	. .
angusta MÜ. . . . .	.....	.....	.....	n . . . .	.....	.....	. .
depressa MÜ. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>1</sup> . . . .	.....	.....	. .
extensa GF. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> . . . .	.....	.....	. .
† Vcostata BUCKM. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>2</sup> . . . .	.....	.....	. .
neocomiensis (D'O.) FORB. . . . .	.....	.....	.....	.....q	.....	.....	. .
Constanti D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....r	.....	.....	. .
Dupinana D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....r	.....	.....	. .
tenuicosta D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....r f	.....	.....	. .
? angusta PUSCH. . . . .	.....	.....	.....	.....f	.....	.....	. .
Cenomanensis D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....f	.....	.....	. .
? compressa REUSS . . . . .	.....	.....	.....	.....f	.....	.....	. .
Cotteauina D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....f	.....	.....	. .
decisa MORT. . . . .	.....M <sup>2</sup>	.....	.....	.....f	.....	.....	. .
dubia D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....f	.....	.....	. .
Guérangeri D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....f	.....	.....	. .
modiolus NÜLS. . . . .	.....	.....	.....	.....f	.....	.....	. .



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Gründend. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Dhüval.	Altuvial. Lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i j k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
(Venericardia Lk.) 24. . . . .							1
= Cardita Lk. =							
Goldfussi ALB. . . . .			k				
? crenata CAT. . . . .					p		
aculeata DSH. . . . .						t	
asperula DSH. . . . .						t	
* Brongniarti MANT. . . . .						t	
† Blandingi LBA. . . . .	M <sup>2</sup> .					p	
* Carolinensis DFR. . . . .	M <sup>2</sup> .					t	
* concentrica LK. . . . .						t	
deltoidea So. . . . .						t	
globosa So. . . . .						t	
? Laurae BACH. . . . .						t	
minuta LEYM. . . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>2</sup> .					t	
mitis LK. . . . .						t	
* spissa DFR. . . . .						t	
squamosa LK. . . . .						t	
* subrotunda DFR. . . . .						t	
trigona LEYM. . . . .						t	
vicinalis LEYM. . . . .						t	
cor-avium LK. . . . .						t u	
imbricata LK. (var.). . . . .						t u	
* sportella DFR. . . . .						p	
annulata PUSCH. . . . .						u	
complanata DSH. . . . .						u	
* laevicosta LK. . . . .						u	
Astarte So. 134 . . . . .							14
(Crassina Lk.)							
? Neptuni MÜ. . . . .		c					
cincta GR. . . . .		d					
rhomboidalis KON. . . . .		d					
acutimargo ROE. . . . .				m			
arealis ROE. . . . .				m			
complanata ROE. . . . .				m			
rhombea ROE. . . . .				m			
striato-sulcata ROE. . . . .				m			
subcarinata MÜ. . . . .				m			
* tetragona PORTL. . . . .				m			
Voltzi GR. . . . .				m s			
elegans PHILL. . . . .				m ?			
Buchana D'O. . . . .				n <sup>4</sup>			
* Burgomontana VERN. . . . .				n <sup>2</sup>			
carinata PHILL. . . . .				n			
compressa So. . . . .	S <sup>3</sup> .			n			
cordiformis DSH. . . . .				n <sup>2</sup>			
crassitesta ROE. . . . .				n			
depressa MÜ. . . . .				n <sup>3</sup>			



200 X. PRINCEPORA, II. DIMYA, E. HOMOMYA, 1. INTEGRIPALLIATA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Toddlieg. Zechstein.	St. Cassin. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomia. Grünsand. Kreide.	Nunm.-G. Untre Mitte (Molasse). Übere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r	s t u v w x	y z
Astarte)							
capensis KRAUSS . . . . .	F <sup>4</sup>				r		
concinna So. . . . .					r		
Dupinana D'O. . . . .					r		
impolita So. . . . .					r		
multistriata So. . . . .					r		
porrecta REUSS . . . . .					r		
striata So. . . . .					r		
truncata Bu. . . . .	M <sup>3</sup>				r		
acuta REUSS . . . . .					r		
† cyprinoides D'A. . . . .					r		
dubia D'O. . . . .	M <sup>4</sup>				r		
Guerangeri D'O. . . . .					r		
† incerta D'A. . . . .					r		
† Koniucki D'A. . . . .					r		
† lenticularis So. . . . .					r		
macrodonia So. . . . .					r		
nana REUSS . . . . .					r		
† donacina So. . . . .					r		
Henkeliusana NYST . . . . .					t		
inaequilatera NYST . . . . .					t		
Kickxi NYST . . . . .					t		
minor LEA . . . . .	M <sup>2</sup>				t		
minutissima LEA . . . . .	M <sup>2</sup>				t		
parva LEA . . . . .	M <sup>2</sup>				t		
tellinoides CONR. . . . .	M <sup>2</sup>				t		
† tenera So. . . . .					t		
trigonella NYST . . . . .					t		
armata MÜ. . . . .					u		
concentrica CONR. . . . .	M <sup>2</sup>				u		
corbuloides JONK. . . . .					u		
Galeottii NYST . . . . .					u		
lyrata CONR. . . . .	M <sup>2</sup>				u		
minuta NYST . . . . .					u		
† mutabilis WOOD . . . . .					u		
nitida So. . . . .					u		
Nystana KICKX . . . . .					u		
Omalusii (JONK. KON.) . . . . .					u		
obliquata So. . . . .					u		
† plicata MBR. . . . .					u		
radiata NYSTW. . . . .					u		
scalaris DSH. . . . .					u		
solidula DSH. . . . .					u		
striatula DSH. . . . .					u		
symmetrica CONR. . . . .	M <sup>2</sup>				u		
undulata SAY . . . . .	M <sup>2</sup>				u		
bipartita So. . . . .					u	w	

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>gracilis</i> Mü. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
<i>borealis</i> NILSS. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	w	x	.	.	.	.
<i>Danmoniensis</i> So. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	w	x	.	.	.	.
<i>lunulata</i> CONN. ....	..... M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<i>incrassata</i> JONK. ....	E <sup>2</sup> . F <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	w	x	.	.	.
† <i>dilatata</i> PHILL. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
<i>laevigata</i> Mü. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
<i>lamellosa</i> Mü. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
<i>propinqua</i> Mü. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
<i>pygmaea</i> GF. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
<i>compressa</i> FLEM. ....	E <sup>12</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	x	.	.	.	.
† <i>propinqua</i> SM. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
? <i>depressa</i> SM. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
<i>Gairensis</i> NIC., SM. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
<i>Scotica</i> FLEM. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
<i>laticosta</i> DSH. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>rugosa</i> DSH. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
( <i>Crasima</i> LK.) 1 .....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
= <i>Astarte</i> So. = .....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>striata</i> BROWN ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
<i>Gedalia</i> TURK. 2 .....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
= ? <i>Astarte juvenis</i> = .....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>striata</i> BROWN ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
<i>triangularis</i> TURK. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
Opis DFR. 14. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>cardissoides</i> DFR. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>dilatata</i> DSH. 4. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.
<i>lunulata</i> DFR. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>23</sup>	.	.	.	.	.
<i>similis</i> DSH. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>25</sup>	.	.	.	.	.
<i>neocomiensis</i> [?] D'O. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hugardi</i> D'O. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.
<i>pusilla</i> REUSS ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
<i>Sabaudiana</i> D'O. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
† <i>Annoniensis</i> [?] D'A. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.
<i>bicornis</i> REUSS ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.
<i>Coquandana</i> D'O. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.
<i>elegans</i> D'O. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.
<i>Ligeriensis</i> D'O. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.
<i>Truellei</i> D'O. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.
2 Cardicea.																											
<i>Megalodon</i> So. 12 .....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
= <i>Megalodus</i> Gr.; non AG. = .....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>unguis</i> EICHW. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	b	.	.	.	.	.
<i>alutaceus</i> Gr. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	c	.	.	.	.	.
<i>auriculatus</i> Gr. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	c	.	.	.	.	.
<i>bipartitus</i> ROB. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	c	.	.	.	.	.
<i>carinatus</i> Gr. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	c	.	.	.	.	.
<i>concentricus</i> AV. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	c	.	.	.	.	.
<i>cucullatus</i> So. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	c	.	.	.	.	.
<i>elongatus</i> ROB. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	c	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U. Silur. O. Silur. Devon-F. Bergak. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian. Buntand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura. Wealden.	Neocom. Grünau. Kreide.	Neum.-G. Untere (Molasse). Obere Molasse.	Äthiop. Lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r	s t u v w x	y z
Megalodon)							
oblongus Gr. . . . .	.....	. c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
rhomboides Gr. . . . .	.....	. c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
suboblongus VERN. . . . .	.....	. c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
truncatus Gr. . . . .	.....	. c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
? Orthonatha HALL. 1. . . . .	.....	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
curta HALL. . . . . M <sup>2</sup> .	.....	. b . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Cypricardia LK. 41 . . . . .	.....	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
angustifrons EMMS. . . . . M <sup>2</sup> .	.....	. a . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Deshayesana VERN. . . . .	.....	. a . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
modiolaris EMMS. . . . . M <sup>2</sup> .	.....	. a . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
ovata HALL. . . . . M <sup>2</sup> .	.....	. b . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† simplex PORTL. . . . .	.....	. ? . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
alata HALL. . . . . M <sup>2</sup> .	.....	. b . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
? angusta HALL. . . . . M <sup>2</sup> .	.....	. b . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
inflata EICHW. . . . .	.....	. b . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
obsoleta HALL. . . . . M <sup>2</sup> .	.....	. b . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
orthonata (?) HALL. . . . . M <sup>2</sup> .	.....	. b . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
? retusa So. . . . .	.....	. b . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† silurica EICHW. . . . .	.....	. b . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
? solenoides So. . . . .	.....	. b . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
? impressa So. . . . .	.....	. b c . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
? undata So. . . . .	.....	. b c . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
deltoidea PHILL. . . . .	.....	. c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
elongata AV. . . . .	.....	. c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
glabrata PHILL. . . . .	.....	. d . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
globosa KON. . . . .	.....	. d . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
parvula KON. . . . .	.....	. d . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
rhombea PHILL. . . . .	.....	. d . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Selysiana KON. . . . .	.....	. d . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
squamifera KON. . . . .	.....	. d . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
striato-lamellosa KON. . . . .	.....	. d . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
trapezoidalis KON. . . . .	.....	. d . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
transversa KON. . . . .	.....	. d . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
tricostata PORTL. . . . .	.....	. d . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
? bicarinata KEYS. . . . .	.....	. . . . . g	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
? antiqua BOUG. . . . .	.....	. . . . .	. ? . . . .	. ? . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
corbuloides DSH. . . . .	.....	. . . . .	. . . . .	. n <sup>2</sup> . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
cordiformis DSH. . . . .	.....	. . . . .	. . . . .	. n <sup>2</sup> . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
undulata FORB. . . . .	.....	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. q . . .	. . . . .	. . . . .
elongata PUSCH. . . . .	.....	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . r . .	. . . . .	. . . . .
? orbiculata D'A. . . . .	.....	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . r . .	. . . . .	. . . . .
carinata DSH. . . . .	.....	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . .	. . . . .
cyclopea BRON. . . . .	.....	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . .	. . . . .
oblonga DSH. . . . .	.....	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . .	. . . . .
pectinifera MONR. . . . .	.....	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . .	. . . . .
arata CONR. . . . . M <sup>2</sup> .	.....	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . .	. . . . .



Bemerkungen.	Weltgegend.	abc	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
† affinis DAN. ....																			u					
† Becki PAUL. ....																				w				
<b>Cardiomorpha</b> KON. 18. ....																								0
lacinata SANDR. ....				c																				
orbicularis SANDR. ....				c																				
tellinaria GRIN. ....				c																				
laevigata GRIN. ....				c	d																			
striata KON. ....				c	d																			
Archiacana KON. ....				d																				
elliptica KON. ....				d																				
elongata KON. ....				d																				v
lamellosa KON. ....				d																				v
livida KON. ....				d																				
? lucidiformis KON. ....				d																				
nana KON. ....				d																				
oblonga KON. ....				d																				
Puzosana KON. ....				d																				
radiata KON. ....				d																				
sulcata KON. ....				d																				
tenera KON. ....				d																				
minuta KEYS. ....				d						g														
<b>Volupia</b> DPR. 1. ....																								0
rugosa DPR. ....																			t					
<b>Hippopodium</b> SO. 2. ....																								0
ponderosum SO. ....						?						mn												
angustatum BU. ....												n												
<b>Hippagus</b> LEA 2. ....																								0
isocardioides LEA. ....																			t					
aenticostatus PHILL. ....																				w				
<b>Venilia</b> MORT. 1. ....																								?
Conradi MORT. ....				M <sup>2</sup>												f								
<b>Isocardia</b> LK. 86. ....																								3
= * =																								
antiqua GR. ....				c																				
bicarinata ROE. ....				c																				
extensa MÜ. ....				c																				
Humboldti HÖN. ....				c																				
Tanaisi VERN. ....				c																				
vetusta GR. ....				c																				
deperdita KON. ....				d																				
pumila KON. ....				d																				
astartiformis MÜ. ....										h														
Blumi KLI. ....										h														
Buchi KLI. ....										h														
? concentrica KLI. ....										h														
granulo-rugosa KLI. ....										h														
laticostata MÜ. ....										h														
Mandelslohi KLI. ....										h														
minuta KLI. ....										h														
plana MÜ. ....										h														
Partschii KLI. ....										h														
rimosa MÜ. ....										h														

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Todtlegd. Zechstein.	St.Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden	Neocomien Grüsaand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial	Alluvial. Lebend.
	ESP PMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Isocardia)							
rostrata Mü. . . . .	.	.	h. . .	.	.	.	.
cingulata Gr. . . . .	.	.	.	m . .	.	.	.
inversa Gr. . . . .	.	.	.	m . .	.	.	.
abrupta MORR. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.
? angulata ZIEB. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.
+ Carinthiaca BOUÉ . . . . .	.	.	.	? . .	.	.	.
dorsata ROE. . . . .	.	.	.	n . .	.	.	.
elongata ZIEB. . . . .	.	.	.	n <sup>b</sup> .	.	.	.
exaltata PUSCH . . . . .	.	.	.	n . .	.	.	.
gibbosa Mü. . . . .	.	.	.	n . .	.	.	.
leporina KLÖD. . . . .	.	.	.	n . .	.	.	.
lineata Mü. . . . .	.	.	.	n . .	.	.	.
minima SO. . . . .	.	.	.	n . .	.	.	.
minuta KLÖD. . . . .	.	.	.	? . .	.	.	.
nitida PHILL. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.
? nucleus ROE. . . . .	.	.	.	n . .	.	.	.
? ovata Mü. . . . .	.	.	.	n . .	.	.	.
parvula ROE. . . . .	.	.	.	n <sup>b</sup> .	.	.	.
rhomboidalis PHILL. . . . .	.	.	.	n . .	.	.	.
rostrata SO. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.
striata MORR. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.
triangularis BRAN . . . . .	.	.	.	? . .	.	.	.
o trigona KLÖD. . . . .	.	.	.	n . .	.	.	.
truncata Gr. . . . .	.	.	.	n <sup>b</sup> .	.	.	.
tumida PHILL. . . . .	.	.	.	o . .	.	.	.
cornuta KLÖD. . . . .	.	.	.	o . .	.	.	.
orbicularis ROE. . . . .	.	.	.	? . .	? . ?	.	.
+ Corniani [?] CAT. . . . .	.	.	.	? . .	? . ?	.	.
+ oblonga CAT. . . . .	.	.	.	? . .	q . .	.	.
angulata PHILL. . . . .	.	.	.	.	q . .	.	.
neocomiensis [?] D'O. . . . .	.	.	.	.	q . .	.	.
ornata FORB. . . . .	.	.	.	.	q . .	.	.
similis SO. . . . .	.	.	.	.	q . .	.	.
Basochiana [?] DFR. . . . .	.	.	.	.	? . .	? . ?	.
Ataxensis [?] D'O. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup> .	.	.
? brevis D'O.I. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup> .	.	.
Carautonensis D'O. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup> .	.	.
corculum HAG. . . . .	.	.	.	.	f . .	.	.
cretacea Gr. . . . .	.	.	.	.	f . .	.	.
cryptoceras D'O. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup> .	.	.
? dicerata D'O.I. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup> .	.	.
Guerangeri D'O. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup> .	.	.
longirostris ROE. . . . .	.	.	.	.	f . .	.	.
lunulata ROE. . . . .	.	.	.	.	f . .	.	.
+ Orbignyana D'O. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup> .	.	.
? orthoceras D'O.I. . . . .	.	.	.	.	f . .	.	.



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP	Neu																			
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O. Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St.Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grödenand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial	Alluvial. Lebend.																			
	ESP a	PMU b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
Isocardia)																										
rostrata Mü. ....								h																		
cingulata Gr. ....												m														
inversa Gr. ....												m														
abrupta MORR. ....												n <sup>2</sup>														
? angulata ZIEG. ....												n <sup>3</sup>														
+ Carinthiaca BOUÉ. ....												?														
dorsata ROE. ....												n														
elongata ZIEG. ....												n <sup>b</sup>														
exaltata PUSCH. ....												n														
gibbosa Mü. ....												n														
leporina KLÖD. ....												n														
lineata Mü. ....												n														
minima SO. ....												n														
minuta KLÖD. ....												?														
nitida PHILL. ....												n <sup>3</sup>														
? nucleus ROE. ....												n														
? ovata Mü. ....												n														
parvula ROE. ....												n														
rhomboidalis PHILL. ....												n <sup>b</sup>														
rostrata SO. ....												n														
striata MORR. ....												n <sup>2</sup>														
triangularis BEAN. ....												n <sup>3</sup>														
o trigona KLÖD. ....												?														
truncata Gr. ....												n														
tumida PHILL. ....												n <sup>b</sup>														
cornuta KLÖD. ....												o														
orbicularis ROE. ....												o														
+ Corniani [?] CAT. ....												?				?	?									
+ oblonga CAT. ....												?				?	?									
angulata PHILL. ....																q										
neocomiensis [?] D'O. ....																q										
ornata FORB. ....																q										
similis SO. ....																q										
Basochiana [?] DFR. ....																?										
Ataxensis [?] D'O. ....																										
? brevis D'O. I. ....																										
Carautonensis D'O. ....																										
corculum HAG. ....																										
cretacea Gr. ....																										
cryptoceras D'O. ....																										
? dicerata D'O. I. ....																										
Guerangeri D'O. ....																										
longirostris ROE. ....																										
lunulata ROE. ....																										
+ Orbignyana D'O. ....																										
? orthoceras D'O. I. ....																										

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>pygmaea</i> REUSS. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>pyrenaica</i> D'O. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>substriata</i> HAG. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>tenuistriata</i> HAG. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>trigona</i> ROE. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>turgida</i> REUSS. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ventricosa</i> PUSCH. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>carinata</i> NYST. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>harpa</i> GF. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>Markoei</i> CONN. . . . .	. . . M <sup>2</sup> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>multicostata</i> NYST. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>Parisiensis</i> DSH. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>sulcata</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>transversa</i> NYST. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>Bardigalensis</i> DSH. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>rustica</i> CONN. . . . .	. . . M <sup>2</sup> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>cor</i> LK. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	w	x	.	z
<i>arietina</i> LK. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
† <i>Deshayesi</i> BELL. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
= ** <i>Ceromya</i> . =	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o <i>concentrica</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o <i>elegans</i> DSH. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cardium</i> LIN. 245	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
(Opp. asterisco praefixo notatae sunt Hemicardii forma).		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* <i>Cardii</i> spp.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>dichotomum</i> BRAUN. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>incertum</i> GF. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>loricatum</i> GF. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>marginatum</i> GF. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>paradoxum</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>problematicum</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
—		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>spp. carinatae.</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>alternans</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>angulatum</i> GF. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>arquetum</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>bicarinatum</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>decussatum</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>dimidiatum</i> GF. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>disjunctum</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>gracile</i> GF. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>lineatum</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Menippe</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>mytiloides</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>nudum</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>paucicostatum</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>plicatum</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>propinquum</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>quinquecostatum</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>semialatum</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzE.	UolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U. Silur. O. Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Idas. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-u. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r t	st u v w x	y z
<b>(Cardium)</b>							
semicinctum Mü. . . . .	.	c		.	.	.	.
subarquatum Mü. . . . .	.	c		.	.	.	.
subsimile Mü. . . . .	.	c		.	.	.	.
triangulum Mü. . . . .	.	c		.	.	.	.
trigonum Mü. . . . .	.	c		.	.	.	.
tripartitum Mü. . . . .	.	c		.	.	.	.
sp. <i>obtus-dorsatus</i> .	.						
costulatum Mü. . . . .	.	c		.	.	.	.
deltoideum Mü. . . . .	.	c		.	.	.	.
Eulimeae Mü. . . . .	.	c		.	.	.	.
glabrum Mü. . . . .	.	c		.	.	.	.
interpunctatum Mü. . . . .	.	c		.	.	.	.
laterale Mü. . . . .	.	c		.	.	.	.
latum Mü. . . . .	.	c		.	.	.	.
Mehlii Ros. . . . .	.	c		.	.	.	.
? Murchisoni Mü. . . . .	.	c		.	.	.	.
planicostatum BRAUN	.	c		.	.	.	.
subgranulatum Mü. . . . .	.	c		.	.	.	.
teniusulcatum Mü. . . . .	.	c		.	.	.	.
texturatum Mü. . . . .	.	c		.	.	.	.
—							
‡ exiguum EICHW. . . . .	.	d		.	.	.	.
dubium Mü. . . . .	.		h	.	.	.	.
caudatum Gr. . . . .	.			m	.	.	.
cucullatum Gr. . . . .	.			m	.	.	.
multicostatum PHILL.	.			m	.	.	.
truncatum So. . . . .	.			m	.	.	.
Beaumonti D'A. . . . .	.			n <sup>3</sup>	.	.	.
chordotomum Mü. . . . .	.			n	.	.	.
citrinoideum PHILL.	.			n <sup>3</sup>	.	.	.
cognatum PHILL. . . . .	.			n <sup>3</sup>	.	.	.
? concentricum KLÖD.	.			?	.	.	.
concinnum Bu. . . . .	.			n <sup>2</sup>	?	.	.
gibberulum PHILL. . . . .	.			n <sup>2</sup>	.	.	.
globosum BEAN . . . . .	.			n <sup>3</sup>	.	.	.
globosum ROE. . . . .	.			n	.	.	.
incertum PHILL. . . . .	.			n <sup>2</sup>	.	.	.
intextum Mü. . . . .	.			n	.	.	.
lobatum PHILL. . . . .	.			n <sup>5</sup>	.	.	.
? longirostre PUSCH . . . . .	.			n	.	.	.
Madridi D'A. . . . .	.			n <sup>3</sup>	.	.	.
minutum D'A. . . . .	.			n <sup>3</sup>	.	.	.
obscurum Mü. . . . .	.			n <sup>3</sup>	.	.	.
? pectinatum KLÖD. . . . .	.			?	.	.	.
pes-bovis D'A. . . . .	.			n <sup>3</sup>	.	.	.
semiglabrum PHILL.	.			n <sup>3</sup>	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
semiglabrum Mü. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
semipunctatum Gr. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† striatum BUCKM. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? tumidum KLÖB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† eduliforme ROE. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
dissimile So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
* Austeni FORB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ Benstedii FORB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ Colombianum [?] D'O. . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cornuelanum D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cotteanum D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ibbetsoni FORB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
imbricatarium D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
impressum DAN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q <sup>12</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
inornatum D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
peregrinum D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sphaeroideum FORB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subhillanum LEYM. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Voltzi LEYM. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q <sup>12</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
concentricum FORB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Constanti D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dupinatum D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ottoei GEN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
proboosideum So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Raulinianum D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
dubium BU. GEN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gentianum [?] So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Neptuni GR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pustulosum Mü. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
alternans REUSS . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
alutaceum Mü. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
bimarginatum D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Carolinum [?] D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cenomanense D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cognacanum D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cordieranum D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
decussatum GR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Guerangeri D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† hypericum D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
insculptum DÜJ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
intermedium REUSS . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Itieranum MATHN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lineolatum REUSS . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mailleanum D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† Michelini D'A. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
productum So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
propinquum Mü. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
radiatum DÜJ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
semipapillatum REUSS . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Subdiunense [?] D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tubuliferum GR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ventricosum D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien. Grünau. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFNU	abcde f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Cardium)</b>							
Villeneuveanum MATHN. . . . .					f		
Vindinense [?] d'O. . . . .					f		
ambiguum So. . . . .	S <sup>3</sup>					s	
intermedium So. . . . .	S <sup>3</sup>					a	
acuticostatum d'O. . . . .	M <sup>4</sup>					t	
asperulum Lk. . . . .						t	
Auca d'O. . . . .	M <sup>4</sup>					t	
*aviculare Lk. . . . .					?	t	
*aviculinum Dsh. . . . .						t	
*carinatum Br. . . . .						t	
crenato-costatum Br. . . . .						t	
elegans Nyst. . . . .						t	
*emarginatum Dsh. . . . .						t	
gigas Dsh. . . . .						t	
gratum Dsh. . . . .						t	
† heteroclitum Dsh. . . . .						t	
hybridum Dsh. . . . .						t	
lima Lk. . . . .						t	
nitens So. . . . .						t	
Platense d'O. . . . .	M <sup>4</sup>					t	
Plumsteadanum So. . . . .						t	
rachitis Dsh. . . . .						t	
semigranulatum So. . . . .						t	
semistriatum Dsh. . . . .						t	
† sulcatum Lk. . . . .						?	
Telluris Lk. . . . .						t	
tenistriatum ANT. . . . .						t	
tenisulcatum Nyst. . . . .						t	
verrucosum Dsh. . . . .						t	
*cymbulare Lk. . . . .						t ü	
discois Lk. . . . .						t ü	
granulosum Lk. . . . .						t ü	
obliquum Lk. . . . .						t ü	
porulosum Lk. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>					t ü	
turgidum BRAND. . . . .						t u w	
striatulum Brocc. . . . .						t w	
pearcei Dsh. . . . .						u	
Andreae Duj. . . . .						u	
angustatum So. . . . .						u	
apertum Mü. . . . .						u	
arcella Duj. . . . .						u	
carinatum Dsh. . . . .						u	
† Carnuntinum PARTSCH . . . . .						u	
† conjungens PARTSCH . . . . .						u	
corbuloides Dsh. . . . .						u	
crassatellatum Dsh. . . . .						u	



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
depressum DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
edentulum DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
edulinum So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
emarginatum DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
Fittoni D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
Gurieffi DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
† hispidum EICHW. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
incertum DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
iugens WWAGN. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
intercostatum DUJ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
† irregulare EICHW. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
laqueatum CONR. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
latiusculatum MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
macrodon DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
minutum So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
obsoletum EICHW. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
ovatum DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
Pallasianum BAST. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
Parkinsoni So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
paucicostatum DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
planicostatum DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
planum DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
plicatum EICHW. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
protactum EICHW. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
pseudocardium DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
† Schedelianum PARTSCH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
squamulosum DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
striatum WULF. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
subalatum ANDRZ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
subcarinatum DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
subdentatum DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
sublineatum CONR. . . . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
sulcatinum DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
transversum So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
triforme So. . . . .	S <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
tubulosum EICHW. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
Verneuli DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
cyprium HAF. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	.	.	.
discrepana BAST. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	.	.	.
multicostatum BROCC. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	.	.	.
echinatum L. . . . .	E <sup>2</sup> .F <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	.	y	z
edule L. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	x	.	.	.
elongatum TURT. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
Groenlandicum CHEMN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
nodosum TURT. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
papillosum POLI. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	x	.	.	.
ringens CHEMN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	v	w	.	.	.
anomalum MATHN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
† distans LK. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	v	.	.	.	.	.
Clodiense REN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	w	.	.	.	.	.
serratum LK. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.	.
tuberculatum LK. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	w	x	.	.	.	.

310 X, PELECYPODA, II. DIMYA, B. HOMOMYA, 1. INTEGRIPALLIATA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U. Siur. O. Siur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tollillegd. Zechstein.	St. Cassian Buntand. Muschelk. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünand. Kreide	Numm.-G. Untre Mittlere Molasse. Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S P M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Cardium)</b>							
cingulatum Gr. . . . .						W.	.
† Hausmanni PHIL. . . . .						W.	.
hirsutum BR. . . . .						W.	.
‡ mutabile DFR. . . . .						?	.
pulchellum PHIL. . . . .						W.	.
? umbonare Lx. . . . .						W.	.
umbonatum Gr. . . . .						W.	.
textum BR. . . . .						W.	.
aculeatum L. . . . .						W.	yz
Casertanum (POLI) R. 1850. . . . .						W.	z
ciliare L. . . . .						Wx	z
crassum EICHW. . . . .	S <sup>2</sup>					W.	z
Deshayesi PAYR. . . . .						W.	z
erinaceum BRON. . . . .						Wx	z
exiguum LGM. . . . .						Wx	z
laevigatum LGM. . . . .						Wx	z
magnum BORN. . . . .	M <sup>2</sup>					W.	z
minimum PHIL. . . . .						W.	z
oblongum CERN. . . . .						Wx	z
punctatum BROCC. . . . .						W.	z
** Conocardii spp.							
pygmaeum HIS. . . . .		b					.
Lyelli AV. . . . .		c					.
trapezoidalis SANDB. . . . .		c					.
Villmariensis AV. . . . .		c					.
irregulare KON. . . . .		d					.
strangulatum KON. . . . .		d					.
<b>Conocardium BR.</b> . . . . .							0
(= Pleurohynchus ANATED =) (cfr. Cardium **).							
Bilsteinensis ROE. sp. . . . .		(b) c					.
† procumbens SANDB. . . . .		c					.
aliforme So. sp. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	c d					.
armatum SANDB. . . . .		c d					.
Hibernicum AG. . . . .		c d					.
rostratum MART. sp. . . . .		d					.
Uralicum KEYS. . . . .	S <sup>2</sup>	d					.
sp. . . . .		c d					.
<b>Cardiola BAOD. 17.</b> . . . . .							0
fibrosa So. . . . .		h					.
‡ verrucosa EICHW. . . . .		h					.
interrupta So. . . . .		h c					.
articulata MÜ. . . . .		c					.
‡ buplicata MÜ. . . . .		c					.
concentrica ROE. . . . .		c					.
concentrica KEYS. . . . .		c					.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
? <i>dichotoma</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>duplicata</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>elegans</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>intermedia</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>retrostriata</i> KEYS. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>sinuosa</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>spuria</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>subdecussata</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>tegulata</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>tenuistriata</i> KEYS. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Lunulicardium</b> MÜ. 10 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>carpomorphum</i> DALM. sp. . . . .	. . . . .	.	b	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>canaliferum</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>excrecens</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>inaequicostatum</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ovatum</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Partschii</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>piriforme</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>procrecens</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>semistriatum</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>tetragonum</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? Cycladina.																										
<b>Cyclas</b> LK. 34. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
? <i>ragosa</i> DU. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>media</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Buchi</i> DU. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brongniarti</i> KO DU. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>fabia</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>gibbosa</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Jugleri</i> DU. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>major</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>membranacea</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>parva</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>subquadrata</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>subtrigona</i> DU. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>laevigata</i> DSH. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aquae-Sextiae</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brongniartina</i> MATHN. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
<i>concinna</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
<i>Coquandana</i> MATHN. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
<i>cuneata</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galloprovincialis</i> MATHN. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gardannensis</i> MATHN. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
<i>Gargasensis</i> MATHN. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
<i>gibbosa</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
? <i>globus</i> DUB. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
<i>numismalis</i> MATHN. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
<i>pisum</i> MATHN. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
? <i>triangularis</i> DUB. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.
<i>cornea</i> LK. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	? . w x	.	.	.	.	.	.	yz

312. X. PELECYPODA, II: DIMYA, B. HOMOMYA; 1: INTEGRI-PALLATA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenF.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. America. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärgl. Zechstein.	St.-Casian Lutetian Muschelk.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünwand. Kreide.	Numm.-G. Türe Mittell. (Mola-se.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFMEU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Cyclas</b>							
Oepfingenensis KLEIN	.....	.....	.....	.....	.....	..... v . .	..
lacustris DARF. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	..... v . .	. z
concentrica BR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	..... w .	..
Ustürtensis EICHW. . . . .	. S <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	..... w .	..
calyculata DARF. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	..... x	. z
appendiculata . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	yz
rivicola LK. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	yz
<b>Pisidium</b> PFEIFF 7.							15
? exaratum DU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
Pfeifferi KoDU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
pygmaeum KoDU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
priscum EICHW. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	..... u	..
amnicum JEN. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	x yz
fontinale PF. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	..... ?	x . s
Henslowianum JEN. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	x yz
<b>Cyrena</b> LK. 70. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	25
* spp. systematico dispositae.							
1. Orbiculares DU.							
Heysi (?) DU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
lentiformis ROZ. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
orbicularis ROZ. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
rotunda DU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
solida DU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
2. Ouales DU.							
apicina DU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
elliptica DU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
late-ovata ROZ. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
obtusa ROZ. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
ovalis DU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
unioides DU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	yz
3. Isocardiformes DU.							
Credneri DU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
Isocardia DU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
sublaevis ROZ. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
Zimmermanni DU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
4. Astartiformes DU.							
alta DU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
Astarte DU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
5. Veneriformes.							
Bronni DU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
dorsata DU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
gibbosa DU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
Kochi DU. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
mactroides ROZ. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
majuscula ROZ. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..
parvirostris ROZ. . . . .	.....	.....	.....	..... p	.....	.....	..



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolnsaeP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tollkiedg. Zechstein.	St.-Caasian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Keide.	Nunam.-O. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Aluvial. Lebend.
	ESPMTU	abcedefg	hikl	mnop	qr	stuvwx	yz
<b>Cyprina</b> Lk. 26. . . . .	.	.	.	.	.	.	1
? <i>vetusta</i> Roß . . . . .	.	c	.	.	.	.	.
<i>Cancrinana</i> d'O. . . . .	S <sup>2</sup> .	.	.	n <sup>4</sup> .	.	.	.
<i>Helmersenana</i> d'O. . . . .	S <sup>2</sup> .	.	.	n <sup>4</sup> .	.	.	.
<i>Syssolae</i> Keys. . . . .	.	.	.	n.	.	.	.
<i>inornata</i> d'O. . . . .	.	.	.	.	q <sup>2</sup> .	.	.
<i>rostrata</i> So. . . . .	.	.	.	.	q.	.	.
<i>angulata</i> Br. . . . .	.	.	.	.	q ?.	.	.
<i>Ervyensis</i> LEVM. . . . .	.	.	.	.	?.	.	.
<i>cordiformis</i> d'O. . . . .	.	.	.	.	r.	.	.
<i>cuneata</i> So. . . . .	.	.	.	.	r.	.	.
<i>regularis</i> d'O. . . . .	.	.	.	.	r.	.	.
<i>consobrina</i> d'O. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup> .	.	.
† <i>crassitesta</i> REUSS. . . . .	.	.	.	.	f <sup>2</sup> .	.	.
<i>elongata</i> d'O. . . . .	.	.	.	.	f <sup>2</sup> .	.	.
<i>intermedia</i> d'O. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup> .	.	.
<i>Ligeriensis</i> d'O. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup> .	.	.
<i>oblonga</i> d'O. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup> .	.	.
? <i>orbicularis</i> Roß. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup> .	.	.
<i>quadrata</i> d'O. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup> .	.	.
<i>Morrii</i> So. . . . .	.	.	.	.	t.	.	.
<i>planata</i> So. . . . .	.	.	.	.	t.	.	.
<i>scutellaria</i> DSH. . . . .	.	.	.	.	t.	.	.
<i>Islandica</i> Lk. . . . .	E <sup>12</sup> .	.	.	.	.	u v w x	yz
<i>rotundata</i> A. BRAUN. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
<i>rustica</i> FLEM. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
<i>Montagui</i> RISS. . . . .	.	.	.	.	.	u. x	x
<b>Galathea</b> BRUG. 0. . . . .	.	.	.	.	.	.	1
§ <i>Lucinina</i> .							
<b>Corbis</b> Lk. 17. . . . .	.	.	.	.	.	.	2
<i>uniformis</i> PHILL. . . . .	.	.	.	m.	.	.	.
? <i>laevis</i> So. . . . .	.	.	.	n <sup>45</sup> .	.	.	.
<i>Lajoyei</i> d'A. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.
† <i>ornata</i> PHILL. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.	.
<i>ovalis</i> PHILL. . . . .	.	.	.	n <sup>4</sup> .	.	.	.
<i>sublaevis</i> KEYS. . . . .	.	.	.	n.	.	.	.
<i>corrugata</i> FORB. . . . .	.	.	.	.	q.	.	.
? <i>fibrosa</i> FORB. . . . .	.	.	.	.	q.	.	.
<i>rotunda</i> d'O. . . . .	.	.	.	.	f.	.	.
<i>striato-costata</i> d'O. . . . .	.	.	.	.	f.	.	.
? <i>Aglaurae</i> BRGN. . . . .	.	.	.	.	.	t.	.
<i>distans</i> COSR. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	t.	.
<i>pectunculus</i> Lk. . . . .	.	.	.	.	.	t.	.
<i>undulata</i> COSR. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	t.	.
<i>lamellosa</i> DSH. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	t u	.



	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
Benennungen.	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Todtlieg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jurr. Ober-Jurr. Wealden	Neocomia Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	H K P M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s t	u v w x	y z
Lucina)							
numismalis MATHN.	.	.	.	.	f	.	.
Turoniensis D'O.	.	.	.	.	f	.	.
albella LK.	.	.	.	.	.	t	.
ambigua DFR.	.	.	.	.	.	t	.
bipartita DFR.	.	.	.	.	.	t	.
callosa DSH.	.	.	.	.	.	t	.
compressa LEA	.M <sup>3</sup>	.	.	.	.	t	.
concava DFR.	.	.	.	.	.	t	.
concentrica LK.	.	.	.	.	.	t	.
contorta DFR.	.	.	.	.	.	t	.
Corbarica LEYM.	.	.	.	.	.	t	.
cornuta LEA	.M <sup>3</sup>	.	.	.	.	t	.
delabra CONR.	.	.	.	.	.	t	.
Fortisana DFR.	.	.	.	.	.	t	.
Galeottiana NYST	.	.	.	.	.	t	.
gigantea DSH.	.	.	.	.	.	t	.
Goodhalli So.	.	.	.	.	.	t	.
gracilis NYST	.	.	.	.	.	t	.
grata DFR.	.	.	.	.	.	t	.
impressa LEA	.M <sup>3</sup>	.	.	.	.	t	.
laevigata DSH.	.	.	.	.	.	t	.
lunata LEA	.M <sup>3</sup>	.	.	.	.	t	.
Menardi DSH.	.	.	.	.	.	t	.
minuta DSH.	.	.	.	.	.	t	.
mitis DSH.	.	.	.	.	.	t	.
+ obliqua DFR.	.	.	.	.	.	t	.
papyracea LEA	.M <sup>3</sup>	.	.	.	.	t	.
rotundata LEA	.M <sup>3</sup>	.	.	.	.	t	.
scalaris DFR.	.	.	.	.	.	t	.
sculpta PHILL.	.	.	.	.	.	t	.
striatula NYST	.	.	.	.	.	t	.
subvexa CONR.	.M <sup>3</sup>	.	.	.	.	t	.
subtrigona DSH.	.	.	.	.	.	t	.
sulcata LK.	.	.	.	.	.	t	.
sulcosa LEYM.	.	.	.	.	.	t	.
Volderana NYST	.	.	.	.	.	t	.
elegans DFR.	.	.	.	.	.	tu	.
mutabilis LK.	.	.	.	.	.	tu	.
saxorum LK.	E <sup>2</sup> . M <sup>3</sup>	.	.	.	.	tu	.
squamosa LK.	.	.	.	.	.	tu	.
squamula DSH.	.	.	.	.	.	tu	.
uncinata DFR.	.	.	.	.	.	tu	.
gibbosula LK.	.	.	.	.	.	tu	x
renulata LK.	.	.	.	.	.	tu	x
scopulorum BRON.	.	.	.	.	.	?u	.
+ abscissa PARTSCH	.	.	.	.	.	u	.



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
astarteae Nyst . . . . .																					u						
candida Eichw. . . . .																					u						
cribraria Say . . . . .	M <sup>2</sup> .																				u						
crenulata Conn. . . . .	M <sup>2</sup> .																				u						
† exigua Eichw. . . . .																					u						
Flandrica Nyst W. . . . .																					u						
† globulosa Dsh. . . . .																					u						
† multilamellata Dsh. . . . .																					u						
neglecta Bast. . . . .																					u						
nivea Eichw. . . . .																					u						
radiata Conn. . . . .	M <sup>2</sup> .																				u						
subobliqua Say . . . . .	M <sup>2</sup> .																				u						
trigonula Dsh. . . . .																					u						
trisulcata Conn. . . . .	M <sup>2</sup> .																				u						
dentata Bast. . . . .																					u	w					
amphidesmoides Dsh. . . . .																					u	w	x				
anodonta Say . . . . .	M <sup>2</sup> .																				u						
columbella Lk. . . . .	E <sup>2</sup> . (F <sup>3</sup> ).																				u	w	x				
contracta Say . . . . .	M <sup>2</sup> .																				u						
? globularis Lk. . . . .																					u						
Jamaicensis . . Conn. . . . .	M <sup>2</sup> . <sup>3</sup> )																				u						
lactea Lk. (non L.) . . . . .																					u	w	x				
leonina Ag. . . . .																					u	w					
ponum Duj. . . . .																					u						
punctata Dsh. . . . .	E <sup>2</sup> . (F <sup>3</sup> ).																				u						
radula Lk. . . . .																					u	w	x				
squamosa Lk. Hist. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .																				u	w					
spinifera Phil. . . . .																					u	w					
solida Gp. . . . .																						v					
elliptica Bors . . . . .																						w					
? lamellosa Dfr. . . . .																						w					
parvula Mü. . . . .																						w					
transversa Bk. . . . .																						w					
globosa Dfr. . . . .																						w					
orbicularis Dsh. . . . .																						w					
pecten Lk. . . . .																						w	x				
† obsoleta Riss. . . . .																							x				
† Patagonica D'O. . . . .	M <sup>4</sup> .																						x				
** spp. excentric striatue: Strigilla Torr.?																											
divaricata Lk. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .																				t	u	w				
carriaria L. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .																					u	w				
digitalis Lk. . . . .																						u	w				
digitaria Wood . . . . .																						u					
commutata Phil. . . . .																							w	x			
<b>Loripes</b> POLI 1. . . . .																											
(= Lucina Lk. =)																											
† densus Riss. . . . .																								x			
<b>Mysia</b> LEACH, Conn. 5 . . . . .																											
(= Lucinae spp. Lk.)																											
inflata Conn. . . . .	M <sup>2</sup> .																				t						
nitens Conn. . . . .	M <sup>2</sup> .																				t						
ungulina Conn. . . . .	M <sup>2</sup> .																				t						

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australin.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Berkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Alteval. Lebend.
	E S F N U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z	
<b>Mysia</b> )							
Americana CONR. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .					. . u . w .	. .
? rotundata CONR. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .					. . . w .	. .
<b>Egeria</b> LEA 3. . . . .							—
(= Mysia CONR. < Lucina Lk.)							
nana LEA . . . . .	. . . M <sup>2</sup> .					. . t . . . .	. .
subtrigonia LEA . . . . .	. . . M <sup>2</sup> .					. . t . . . .	. .
veneriformis LEA . . . . .	. . . M <sup>2</sup> .					. . t . . . .	. .
<b>Anoplomya</b> KRAUSS 1. . . . .							. 0
Lutaria KRAUSS . . . . .	. . . F <sup>4</sup> .				. . ? .		. .
<b>Diplodonta</b> BR. 6. . . . .							. 5
Americanus CONR. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .					. . u . . . .	. .
rotundatus PHIL. . . . .						. . u . wx .	. .
lunaris PHIL. . . . .						. . . w .	. .
? apicalis PHIL. . . . .						. . . w .	. .
lupinus BR. . . . .						. . . wx .	. .
trigonulus BR. . . . .						. . . wx .	. .
2 Crassatellina.							
<b>Crassatella</b> LK. 51. . . . .							20
Cornuelana d'O. . . . .					q . . . .		. .
Robineauina d'O. . . . .					q . . . .		. .
arcacea ROE. . . . .					. . f . . . .		. .
Gallieni d'O. . . . .					. . f . . . .		. .
Galloprovincialis MATHN. . . . .					. . f . . . .		. .
Guerangeri d'O. . . . .					. . f . . . .		. .
impressa SO. . . . .					. . f . . . .		. .
Ligeriensis d'O. . . . .					. . f . . . .		. .
Marrotana d'O. . . . .					. . f . . . .		. .
orbicularis MATHN. . . . .					. . f . . . .		. .
protracta REUSS . . . . .					. . f . . . .		. .
Pyrenaica d'O. . . . .					. . f . . . .		. .
† quadrata d'A. . . . .					. . f . . . .		. .
regularis d'O. . . . .					. . f . . . .		. .
† subgibbosula d'A. . . . .					. . f . . . .		. .
trapezoidalis ROE. . . . .					. . f . . . .		. .
tricarinata ROE. . . . .					. . f . . . .		. .
vadosa MORT. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .				. . f . . . .		. .
Vindinnensis d'O. . . . .					. . f . . . .		. .
pouderosa LK. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> .				. . f . . . .	. . s t u .	. .
aliformis CONR. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .					. . t . . . .	. .
alta CONR. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .					. . t . . . .	. .
compressa LK. . . . .						. . t . . . .	. .
gibbosula LK. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> .					. . t . . . .	. .
intermedia NYST . . . . .						. . t . . . .	. .
laevigata LK. . . . .						. . t . . . .	. .



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-P. Tertiärl. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Nencombes Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial. Alluvial.	Lebend.
	ESPMPU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Venus)							
parallela PHILL. . .	.....	... d . . .	.....	.....	.....	.....	.....
nuda GF., ZIET. . .	.....	.....	... k .	.....	.....	.....	.....
donacina GF. . . . .	.....	.....	... l .	.....	.....	.....	.....
angulata Mü. . . . .	.....	.....	.....	... m .	.....	.....	.....
antiqua Mü. . . . .	.....	.....	.....	... m .	.....	.....	.....
† liasina ROE. . . . .	.....	.....	.....	... m .	.....	.....	.....
obliqua Mü. . . . .	.....	.....	.....	... m .	.....	.....	.....
pumila Mü. . . . .	.....	.....	.....	... m .	.....	.....	.....
affinis Mü. . . . .	.....	.....	.....	... n .	.....	.....	.....
carditiformis ROE. . .	.....	.....	.....	... n .	.....	.....	.....
carinata ROE. . . . .	.....	.....	.....	... n .	.....	.....	.....
depressa ROE. . . . .	.....	.....	.....	... n .	.....	.....	.....
exularis KEYS. . . . .	.....	.....	.....	... n .	.....	.....	.....
jurensis Mü. . . . .	.....	.....	... n .	.....	.....	.....	.....
† ovoidea BU. . . . .	.....	.....	.....	... n <sup>4</sup> .	.....	.....	.....
? semicostata ROE. . .	.....	.....	.....	... n .	.....	.....	.....
tenuis KOE. . . . .	.....	.....	.....	... n <sup>3</sup> .	.....	.....	.....
tenuistria Mü. . . . .	.....	.....	.....	... n .	.....	.....	.....
trapeziformis ROE. . .	.....	.....	.....	... n .	.....	.....	.....
undata Mü. . . . .	.....	.....	.....	... n .	.....	.....	.....
varicosa SO. . . . .	.....	.....	.....	... n <sup>5</sup> .	.....	.....	.....
acutirostris ROE. . .	.....	.....	.....	... o .	.....	.....	.....
caudata Mü. . . . .	.....	.....	.....	... o .	.....	.....	.....
grandis Mü. . . . .	.....	.....	.....	... o .	.....	.....	.....
isocardioides ROE. . .	.....	.....	.....	... o .	.....	.....	.....
nuculiformis ROE. . .	.....	.....	.....	... o .	.....	.....	.....
parvula ROE. . . . .	.....	.....	.....	... o .	.....	.....	.....
Suevica Mü. . . . .	.....	.....	.....	... o .	.....	.....	.....
Brongniartina LEYM. .	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
chia D'O. . . . .	... M <sup>3</sup> .	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
Cornuelana D'O. . . .	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
Cotteauina D'O. . . .	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
cretacea D'O. . . . .	... M <sup>3</sup> .	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
Dupinana D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
? fenestrata AUST. . .	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
Galdrina [?] D'O. . .	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
Icaunensis [?] D'O. .	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
Matronensis [?] D'O. .	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
obesa D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
Orbignyana FORB. . .	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
Ricordeauana D'O. . .	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
Robineauina D'O. . .	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
Roissyi D'O. . . . .	.....	.....	.....	... n <sup>2</sup> .	q <sup>1</sup> .	.....	.....
? striato-costata FORB. .	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
Vectensis FORB. . . .	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....



Benennung.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australa.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Äthiop. Lebend.
	E S P F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z	
Venus)							
? subpyrenaica LEYM.	.....	.....	.....	.....	.....	t.....	.....
subrugosa BR.	.....	.....	.....	.....	.....	t.....	.....
tenuis DSH.	.....	.....	.....	.....	.....	t.....	.....
texta LK.	.....	.....	.....	.....	.....	t.....	.....
turgidula DSH.	.....	.....	.....	.....	.....	t.....	.....
Basteroti DSH.	.....	.....	.....	.....	.....	? ?	.....
? chionoides NYST	.....	.....	.....	.....	.....	t u	.....
solida DSH.	.....	.....	.....	.....	.....	? ?	.....
aratina LK.	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
cancellata SO.	S <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	? ..	.....
+ clathrata DUJ.	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
cortinaria CONR.	M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	u	.....
coturnix DUJ.	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
crassatelliformis PUSCH	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
deformis SAY	M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	u	.....
diasita EICHW.	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
? gibbosa SO.	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
granosa SO.	S <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	? ..	.....
gregaria PARTSCH	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
+ incrassata EICHW.	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
modesta DUB.	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
non-scripta SO.	S <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	? ..	.....
obtusa SO.	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
Paphia <sup>2</sup> LK. (non viv.)	M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	u	.....
Rileyi CONR.	M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	u	.....
rudis DUJ.	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
+ squamigera EICHW.	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
striatella NYST	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
+ subrotunda DFR.	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
tricuspis EICHW.	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
vetula BAST.	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....
Broccii DSH.	.....	.....	.....	.....	.....	u v w	.....
rotundata (?L.) BROCC.	.....	.....	.....	.....	.....	u v w	.....
casina L.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w x	z
corbis LK.	.....	.....	.....	.....	.....	u	z
decussata L.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w x	z
laeta POLI.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w x	z
+ Levantina . . . BOUÉ	.....	.....	.....	.....	.....	u	z
mercenaria LK.	M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	u. w x	z
ovata MONT.	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	? u. w x	z
plicata GM.	.....	.....	.....	.....	.....	u v w	z
senilis BROCC.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w	z
verrucosa GM.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w	xz
+ angula (?) SERR.	.....	.....	.....	.....	.....	v	.....
intermedia SERR.	.....	.....	.....	.....	.....	v	.....
pullastra MATHN.	.....	.....	.....	.....	.....	v	z

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
? <i>decipiens</i> PHIL. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
<i>fragilis</i> MÜ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
<i>lens</i> PHIL. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
<i>miliaris</i> PHIL. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
† <i>reticulata</i> RISSO . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
<i>scalaris</i> BR. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
<i>suborbicularis</i> GF. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
<i>umbonaria</i> AG. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
<i>Chinensis</i> CHEMN. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	z
<i>cancellata</i> . . CONR. . . . .	. . M <sup>2</sup> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	z
<i>crenulata</i> RISSO . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	z
<i>gallina</i> L. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	wx	.	.	z
<i>undata</i> PENT. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	wx	.	.	z
† <i>antiquata</i> RISSO . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
<i>Dombeyi</i> LK. . . . .	. . . M <sup>4</sup> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	z
<i>fragilis</i> FABR. . . . .	. . S <sup>2</sup> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	z
<i>geographica</i> GM. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	z
<i>minuta</i> FABR. . . . .	. . S <sup>2</sup> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	z
<i>opaca</i> BROD. . . . .	. . . M <sup>4</sup> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	z
† <i>Patagonica</i> D'O. . . . .	. . . M <sup>4</sup> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	z
<i>reflexa</i> RISSO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	z
<b>Desma</b> WOOD 3 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>imbricata</i> WOOD . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.
<i>turgida</i> WOOD . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.
<i>fasciata</i> WOOD . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.
<b>Pallastrea</b> GBSO. 11 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<i>complanata</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>antiqua</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>bistriata</i> PORTL. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>elliptica</i> PHILL. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>laevis</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>arenicola</i> STRICKL. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>oblita</i> PHILL. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>peregrina</i> MORRIS. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>recondita</i> PHILL. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>nana</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>virgata</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.
( <i>alias</i> spp. inter <i>Veneres</i> et <i>Venerupes</i> latent.)	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Arctoe</b> RISS. 2 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
= <i>Venus</i> ?, <i>Artemis</i> ? =	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Parkinsonia</i> RISS. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
<i>punctata</i> RISS. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	z
<b>Artemis</b> POLI 8 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
<i>parva</i> BROWN. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>lentiformis</i> WOOD . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.
<i>acetabulum</i> CONR. . . . .	. . M <sup>2</sup> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.
<i>exoleta</i> POLI . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	wx	.	z
<i>lincta</i> DSH. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	wx	.	z
<i>sinuata</i> WOOD . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	z
<i>orbicularis</i> AG. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
( <i>Tellina remies</i> WULFF.) . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein.	St. Cassian Bunteand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-ö. Untre Mittl. (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Cytherea</b> Lk. 81 . . . . .							130
cornea VOLTZ . . . . .				m . . .			
lucinia VOLTZ . . . . .				m . . .			
dolabra PHILL. . . . .				n <sup>3</sup> . .			
rugosa So. . . . .				o . . .			
deltoides Mü. . . . .				p p . .			
parva MORRS. . . . .					q ? . .		
Hertzogi HAUSM. . . . .	F <sup>4</sup> . . .				r . . .		
lineolata MORRS. . . . .					r . . .		
subrotunda So. . . . .					r . . .		
truncata MORRS. . . . .					r . . .		
caperata MORRS. . . . .					r f <sup>1</sup> . .		
excavata MORT. . . . .	M <sup>2</sup> . . .				f . . .		
plana Gr. . . . .					f . . .		
elongata REUSS . . . . .						t . . .	
Bellovacina DSH. . . . .						t . . .	
comis LEA . . . . .	M <sup>2</sup> . . .					t . . .	
convexa BRGN. . . . .						t . . .	
corbulina Lk. . . . .						t . . .	
Custugensis LEYM. . . . .						t . . .	
globosa LEA . . . . .	M <sup>2</sup> . . .					t . . .	
globulosa DSH. . . . .						t . . .	
Hydaria [?] CONR. . . . .	M <sup>2</sup> . . .					t . . .	
Hydii [?] LEA . . . . .	M <sup>2</sup> . . .					t . . .	
Kickxi NYST . . . . .						t . . .	
lunularia DSH. . . . .						t . . .	
minima LEA . . . . .	M <sup>2</sup> . . .					t . . .	
Mortoni CONR. . . . .	M <sup>2</sup> . . .					t . . .	
multisulcata DSH. . . . .						t . . .	
Nuttali CONR. . . . .	M <sup>2</sup> . . .					t . . .	
obliqua DSH. . . . .						t . . .	
plana BRGN. . . . .						t . . .	
pusilla DSH. . . . .						t . . .	
Rabica LEYM. . . . .						t . . .	
rustica DSH. . . . .						t . . .	
semisulcata Lk. . . . .						t . . .	
striatula DSH. . . . .						t . . .	
o subcrassa LEA . . . . .	M <sup>2</sup> . . .					t . . .	
sublaevigata NYST . . . . .						t . . .	
tenuistriata MORRS. . . . .						t . . .	
transversa MORRS. . . . .						t . . .	
trigoniata LEA . . . . .	M <sup>2</sup> . . .					t . . .	
deltoides Lk. . . . .						t ü . .	
elegans Lk. . . . .						t u . .	
incrassata DSH. . . . .						t u . .	
laevigata Lk. . . . .						t ü . .	
polita Lk. . . . .						t ü . .	



Nomenclaturen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
sulcataria Dsh. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
tellinaria Lk. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
cuneata Dsh. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
nitidula Lk. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
gaberycinoides Dsh.	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
+ affinis DuJ. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
Carolinensis Conr.	. . M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
Deshayesana Bast.	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
Duboisii AndrZ. . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
+ exilis Eichw. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
lamellata Nyst West.	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
Marylandica Conr.	. . M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
pandata Conr. . . . .	. . M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
reperta Conr. . . . .	. . M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
splendida Msr. . . . .	. . M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
trigona Nyst . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
trigonula Dsh. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
distans Dsh. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ü	ü	.	.	.	.	.
erycinoides Lk. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	.	.	.	.	.
Pedemontana Ag. . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	.	.	.	.	.
undata Bast. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
cancellata (Br.?) Gf.	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
Chione Lk. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	w	x	.	.	.
gigantea Lk. . . . .	. . M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
multilamella Lk. . . .	. E <sup>2</sup> , F <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	w	.	.	.	.
rudis Phil. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	w	x	.	.	.
Sayana Conr. . . . .	. . M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	x	.	.	.	
Aphrodite Serr. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	w	.	.	.	.	.
affinis Br. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
Boryi Dsh. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
fragilis Phil. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
+ lamellosa Dfr. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
puella Phil. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
albaria Say . . . . .	. . M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
Cyrilli [?] Scacc. . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
laevigata Sm. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
Thetis So. 4. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
(= Veneris spp. Dsh. =)	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
? trigona Rog. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
laevigata d'O. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
minor So. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
major So. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
γ Tellinina.																											
Cassa Lk. 2. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
discrepans d'O. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
elegans d'O. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
Donax L. 34. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
+ lamellosus Sandb.	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
arenaceus Nilss. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.
securiformis Du. . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	u	.	.	.	.	.

326 X. PLECYPODA, II. DIVYA, B. NOMOMYA, 2. EMARGINATO-PALDIATA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tollileg. Zechstein. St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper. Lias. Unter-Jur. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grünwand. Kreide. Numm.-G. Untre. Mittle. (Molasse). Obere. Diluvial. Alluvial. Lebend.	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Donax)							
deltoideus Roë.					f		
subradiatus Roë.					f		
fragilis CONR.	M <sup>2</sup>					t	
limatulus CONR.	M <sup>2</sup>					t	
nitidus Lk.						t	?
obliquus Lk.						t	
obtusalis DSH.						t	
Stoffelsi NYST.						t	
tellinella Lk.						t	
incompletus Lk.						t?	
Basterotinus DSH.						tü v	
? difficilis BAST.						u	
† dentigerus EICHW.						u	
fragilis NYST.						u	
† laevissimus DUJ.						u	
† lucidus EICHW.						u	
† reflexus EICHW.						u	
retusus Lk.						u	
minutus BR.						u w	
elongatus Lk.						u	z
fossor SAY.	M <sup>2</sup>					u	z
striatellus NYST.						u w	z
triangularis BAST.						u	z
venustus POLI.						u wx	z
† exilis DFR.						w	
† priscus EICHW.	S <sup>2</sup>					w	
? sulcatus BROCC.						w	
complanatus MONTE.						wx	z
semistriatus POLI.						w	z
trunculus L.						wx	z
rhomboides POLI, RIS.						x	z
Grateloupia DsMOUL 1							0
donaciformis DsM.						u	
Tellina L. 92.							185
inflata Roë.		c					
obliqua GF.		c					
Canalensis CAT.			k				
convexa Roë.				m			
subalpina MÜ.				m			
alata MÜ.				n			
ampliata PHILL.				n <sup>5</sup>			
arcuata Roë.				n			
† Gnidia HÖN.				n <sup>1</sup>			
nuculiformis MÜ.				n			
? rugosa Roë.				o			
Bogotina D'O.	M <sup>2</sup>				q		

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
Carteroni D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? Humboldtiana Lk. . . . .	.M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.
inaequalis So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? Vectiana FORB. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.
aequalis So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
costulata Gr. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
semicostata REUSS		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
striatula So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
strigata Gr. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
concentrica REUSS		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.
tenuissima REUSS		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f	.	.	.	.	.	.	.
Goldfussi ROE. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
plana ROE. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
Reichi ROE. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
Royanica D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.
subdecussata ROE.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
alta CONR. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
Branderi So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
carneola Lk. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
filosa So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
ovalis CONR. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
papyria CONR. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
plana CONR. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
pustula DSH. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
Raveneli CONR. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
rostralis DSH. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
scandula CONR. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
Sillimani CONR. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
splendens So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
biangularis DSH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
donacialis Lk. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	ü	.	.	.	.	.
rostralis Lk. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	ü	.	.	.	.	.
scalarioides Lk. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	ü	.	.	.	.	.
tenuistriata DSH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	v	.	.	.	.	.
Benedeni NYST		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	u	w	.	.	.	.
crassa PENNT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	u	w	x	.	z	
aequistriata SAY	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
ambigua So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
bipartita BAST.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
biplicata CONR.	.M <sub>2</sub>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
egena CONR. . . . .	.M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
+ elegans BAST.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
lupinoides NYST.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
tenuilamellosa NW.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
compressa BROCC.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
elliptica BROCC.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
obliqua So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.	.	.
? articulata NYST		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	?
bimaculata GM.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	z
calcareo L.	E <sup>2</sup> .M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	w	x	.	.	.	z
depressa GM.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	w	x	.	.	.	z
donacina L. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	w	x	.	.	.	z

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. ESPMMU	U.-Silur. Devon-F. Bergkaik. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein. St. Cassin Buntsand. Muschelk. Keuper. Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden. Neocomien Grünsand. Kreide. Numm.-G. Untere Mittlere (Molasse). Obere Diluvial. Alluvial. Lebend. abcde fghijklmnopqr f st u v w x y z					
<b>Tellina)</b>							
fragilis LGM. . . . .						u. w.	z
lacunosa CHEMN. . . . .						u v w.	z
Oudardi PAYR. . . . .						u. w.	z
planata GM. . . . .						u. wx	z
strigosa (PGM.) LK. . . . .						u v w.	z
tenuis MATRACK. . . . .						u. wx	z
virgata L. . . . .						v.	z
corbis BR. . . . .	S <sup>3</sup>					w.	z
exarata SO. . . . .						?	z
hyalina DSM. . . . .						w.	z
ovata SO. . . . .						w.	z
pleurosticta PHIL. . . . .						w.	z
praetenuis WOODW. . . . .						w.	z
pusilla PHIL. . . . .						w.	z
strigilata PHIL. . . . .						w.	z
unicostalis DSM. . . . .						w.	z
uniradiata BROCC. . . . .						w.	z
alternata SAY. . . . .	M <sup>2</sup>					w.	z
Balaustina GM. . . . .						wx	z
Brocchii CANTR. . . . .						wx	z
distorta POLI. . . . .						wx	z
exilis LK. . . . .						w.	z
fabula MRO. . . . .						w?	z
nitida POLI. . . . .						wx	z
pulchella LK. . . . .						w.	z
Balthica L. . . . .						x	z
Groenlandica BECK. . . . .	M <sup>12</sup>					x	z
radiata (GM.) RIS. . . . .						x	z
solidula PENNT. . . . .						x	z
<b>Arcopecten</b> LEACH 17							16
concentrica D'O. . . . .					q		
Raulinana D'O. . . . .					r		
circinnalis D'O. . . . .					f <sup>1</sup>		
gibbosa D'O. . . . .					f <sup>1</sup>		
numismalis D'O. . . . .					f <sup>1</sup>		
radiata D'O. . . . .					f <sup>1</sup>		
rotundata D'O. . . . .					f <sup>1</sup>		
semiradiata D'O. . . . .					f <sup>1</sup>		
carinulata D'O. . . . .					f <sup>1</sup>	t. ?	
erycinoides D'O. . . . .						t.	
lamellosa D'O. . . . .						t.	
lucinalis D'O. . . . .						t.	
lunulata D'O. . . . .						t.	
patellaris D'O. . . . .						t.	
sinuata D'O. . . . .						t.	
elegans D'O. . . . .						t u.	



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.					SatzP.	OolithP.	KreideP.	MeinasseP.					Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australin.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärged. Zechstein.	St.Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomias Gründend. Kreide.	Nurag. Eocene Miocene Pliocene Quatern.	Altäol. Lebend.								
	ESFMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z								
<b>Sanguinolaria)</b>															
? <b>Alpina</b> MÜ.	.....		h												
± <b>Okeni</b> MÜ.	.....		h												
<b>elegans</b> PHILL.	.....			m											
<b>Neptuni</b> MÜ.	.....			m											
<b>pusilla</b> MÜ.	.....			m											
<b>vetusta</b> PHILL.	.....			m											
<b>lata</b> MÜ.	.....			mn <sup>3</sup>											
<b>gracilis</b> MÜ.	.....			n											
+ <b>obtusa</b> BUCKM.	.....			n <sup>2</sup>											
<b>parvula</b> BEAN	.....			n <sup>3</sup>											
<b>Hollowaysi</b> So.	.....					t									
<b>Lamarcki</b> DSH.	.....					u									
<b>Insoria</b> CONR.	M <sup>2</sup>					u	?								
<b>fusca</b> CONR.	M <sup>2</sup>					wx	z								
δ <b>Petricolina.</b>															
<b>Coralliophaga</b> BLV. 1.	.....						1								
<b>dactylus</b> BA.	.....					u. w	z								
<b>Venerupis</b> FLEUR., LK. 11	.....						7								
<b>corallina</b> MER.	.....			n <sup>5</sup>											
<b>oolithica</b> MER.	.....			n											
<b>Brocchii</b> DFR.	.....					t									
<b>globosa</b> DSH.	.....					t <sup>2</sup>									
<b>striatula</b> DSH.	.....					t u									
<b>subvexa</b> CONR.	M <sup>2</sup>					u									
<b>lirus</b> LK.	.....					u. w	z								
± <b>Italica</b> DFR.	.....					?									
± <b>parasita</b> DFR.	.....					w									
<b>pernarum</b> BOW.	.....					w									
<b>perforans</b> LK.	.....						x								
<b>Agina</b> TURT. 1	.....						2								
<b>purpurea</b> TURT	.....					u	z								
<b>Byssomya</b> CUV. 1.	.....						2								
? <b>petricoloides</b> LEA	.....					t									
<b>Petricola</b> LK. 18.	.....						25								
<b>lamellosa</b> GF.	.....			n											
<b>canaliculata</b> So.	.....				r										
<b>nuciformis</b> So.	.....				r										
<b>coralliophaga</b> DSH.	.....					t									
<b>elegans</b> DSH.	.....					t <sup>2</sup>									
± <b>variabilis</b> DSH.	.....					t									
? <b>abbreviata</b> DUJ.	.....					u									
<b>centenaria</b> CONR.	M <sup>2</sup>					u									
<b>peregrina</b> BAST.	.....					u									









Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U.-Silur. U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Unte. Mitte (Molasse). Obere Diluvial	Lebend.
	H S P M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y	z
<b>Mactra</b> )							
+ veterum PULL. . . . .				n <sup>3</sup>			
gibbosa (? So.) d'A. . . . .				n o			
acuta ROE. . . . .				o			
Carteroni d'O. . . . .					q		
Dupinana d'O. . . . .					q		
Matronensis d'O. . . . .					q		
? angulata So. . . . .					r		
Araucana d'O. . . . .	M <sup>4</sup>					t	
Auca d'O. . . . .	M <sup>4</sup>					t	
Cecileana d'O. . . . .	M <sup>4</sup>					t	
decisa CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					t	
+ deformata DFR. . . . .	M <sup>2</sup>					t	
dentata LEA . . . . .	M <sup>2</sup>					t	
? Erebea BRGN. . . . .						t	
praetenuis CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					t	
pygmaea LEA . . . . .	M <sup>2</sup>					t	
semisculcata LK. . . . .						t	
depressa DSH. . . . .						u	
solida LK. . . . .						u	
triangula Brocc. . . . .						u	
biangulata PUSCH . . . . .						u	
+ Bucklandi DFR. . . . .						u	
clathrodonta CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					u	
confraga CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					u	
congesta CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					u	
crassidens CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					u	
delumbis CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					u	
inaequilatera NYST . . . . .						u	
+ laevigata DFR. . . . .						u	
modicella CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					u	
ponderosa CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					u	
ponderosa EICHW. . . . .						u	
subparilis CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					u	
striatella BAST. . . . .						u	
arcuata So. . . . .						u	
albina DSH. . . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>3</sup>					u	
crassatella LK. . . . .						u	
deaurata TURK. . . . .						u	
glauca LGM. . . . .						u	
lateralis SAY . . . . .	M <sup>2</sup>					u	
stultorum L. . . . .						u	
subtruncata MONTG. . . . .						u	
Allania RISS. . . . .						u	
Caragana EICHW. . . . .	S <sup>2</sup>					u	
? hyalina Brocc. . . . .						u	
helvacea CHEMM. . . . .						u	

**Mactra)**

‡ veterum РЫЦЛ. . . .

**gibbosa (? So.) D'A.**

**acuta** ROE. . . . .

Carteroni d'O. . . . .

Dupinana d'O. . . . .

Matronensis d'O. . .

? *angulata* So. . . .

**Araucana d'O. . . .**

**Auca d'O. . . . .**  
**Ceciliano d'O**

**Cecileana D'O. . . .**  
decina. Cons.

decisa CONR. . . . .  
+ deformata DEN

‡ deformata DFR. . . . .  
dentata LEA. . . . .

dentata LEA . . . . .  
? *Erebea* BIGN. . . . .

*praetenuis* **Comp.** . . .

practensis CONN. . . . .  
pyramae LEA . . . . .

*semisulcata* Lk. . . .

depressa DSH. . . . .

**solida Lx.** . . . . .

**triangula** Brocc. . .

**biangulata** Pusch . .

‡ Bucklandi DFR. . . .

**clathrodonta** Conn. .

confraga CONR. . . .

congesta CONR. . . .

*crassidens* CONR. . .

delumbis CONR. . . .  
incurilatae Nuev

*inaequilatera* Nyst.  
+ *leucigata* Dan.

‡ *laevigata* DFR. . . .  
*medicella* CORN.

modicella CONR. . . .  
ponderosa CONR.

ponderosa CONR. . .  
ponderosa EICHW.

*puberilis* CONN. . .

striatella BAST. . . . .

*arcuata* So. . . . .

albina Dsh. . . . .

**crassatella** Lk. . . .

deaurata TURT. . . .

*glauca* LGm. . . .

lateralis SAY . . . .

**.stultorum L. . . .**

**subtruncata** MONTG.

**Allania** Riss. . . . .

**Caragana** EICHW. . .

? *hyalina* Brocc. . . .

helvacea CHEMN. . .



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	Oelgeh.	Kreid- geP.	MelasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper	Lias. Unter-Jur Ober-Jur Wealden.	Neocomen Grünsand. Kreide.	Nachm.-G. Untere Mitte (Melasse). Obere Diluvial	Aluvial Lebensd.
<b>Mactra</b>							
† veterum PULL. . . . .				n <sup>3</sup>			
gibbosa (? So.) D'A. . . . .				n o			
acuta ROE. . . . .				o			
Carteroni D'O. . . . .					q		
Dupinana D'O. . . . .					q		
Matronensis D'O. . . . .					q		
? angulata So. . . . .					r		
Araucana D'O. . . . .	M <sup>4</sup>					t	
Auca D'O. . . . .	M <sup>4</sup>					t	
Cecileana D'O. . . . .	M <sup>4</sup>					t	
decisa CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					t	
† deformata DFR. . . . .	M <sup>2</sup>					t	
dentata LEA . . . . .	M <sup>2</sup>					t	
? Erebea BRGN. . . . .						t	
praetenuis CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					t	
pygmaea LEA . . . . .	M <sup>2</sup>					t	
semisulcata LK. . . . .						t	
depressa DSH. . . . .						sa	
solida LK. . . . .						? n. wx	
triangula BROCC. . . . .						tu. wx	
biangulata PUSCH . . . . .						tu. wx	
† Bucklandi DFR. . . . .						u	
clathrodonta CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					u	
confraga CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					u	
congesta CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					u	
crassidens CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					u	
delumbis CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					u	
inaequilatera NYST . . . . .						u	
† laevigata DFR. . . . .						u	
modicella CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					u	
ponderosa CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					u	
ponderosa EICHW. . . . .						u	
subparilis CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					u	
striatella BAST. . . . .						u	
arcuata So. . . . .						u. w	
albina DSH. . . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>3</sup>					u	
crassatella LK. . . . .						uv	
deaurata TURK. . . . .						u	
glauca LGM. . . . .						u	
lateralis SAY . . . . .	M <sup>2</sup>					u	
stultorum L. . . . .						uvwx	
subtruncata MONTG. . . . .						u. wx	
Allania RISS. . . . .						. w	
Caragana EICHW. . . . .	S <sup>2</sup>					. w	
? hyalina BROCC. . . . .						. w	
helvacea CHEMN. . . . .						. w. x	



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian. Buntand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Unte. Mitte. (Molasse). Obere. Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPUM	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x y z	
<i>Mactra</i> )							
† <i>veterum</i> PULL. . . . .	..	..	..	.n <sup>3</sup> .	..	..	..
<i>gibbosa</i> (? So.) D'A. . . . .	..	..	..	.n o.	..	..	..
<i>acuta</i> ROE. . . . .	..	..	..	.o.	..	..	..
<i>Carteroni</i> D'O. . . . .	..	..	..	..	q.	..	..
<i>Dupinana</i> D'O. . . . .	..	..	..	..	q.	..	..
<i>Matronensis</i> D'O. . . . .	..	..	..	..	q.	..	..
? <i>angulata</i> So. . . . .	..	..	..	..	r.	..	..
<i>Araucana</i> D'O. . . . .	M <sup>4</sup> .	..	..	..	..	t.	..
<i>Auca</i> D'O. . . . .	M <sup>4</sup> .	..	..	..	..	t.	..
<i>Cecileana</i> D'O. . . . .	M <sup>4</sup> .	..	..	..	..	t.	..
<i>decisa</i> CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	t.	..
† <i>deformata</i> DFR. . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	t.	..
<i>dentata</i> LEA. . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	t.	..
? <i>Erebia</i> BRGN. . . . .	..	..	..	..	..	t.	..
<i>praetenuis</i> CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	t.	..
<i>pygmaea</i> LEA. . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	t.	..
<i>semisulcata</i> LK. . . . .	..	..	..	..	..	t.	..
<i>depressa</i> DSH. . . . .	..	..	..	..	..	sd.	..
<i>solida</i> LK. . . . .	..	..	..	..	..	? u. wx.	z.
<i>triangula</i> BROCC. . . . .	..	..	..	..	..	u. wx.	z.
<i>biangulata</i> PUSCH. . . . .	..	..	..	..	..	u.	..
† <i>Bucklandi</i> DFR. . . . .	..	..	..	..	..	u.	..
<i>clathrodonta</i> CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	u.	..
<i>confraga</i> CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	u.	..
<i>congesta</i> CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	u.	..
<i>crassidens</i> CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	u.	..
<i>delumbis</i> CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	u.	..
<i>inaequilatera</i> NYST. . . . .	..	..	..	..	..	u.	..
† <i>laevigata</i> DFR. . . . .	..	..	..	..	..	u.	..
<i>modicella</i> CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	u.	..
<i>ponderosa</i> CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	u.	..
<i>ponderosa</i> EICHW. . . . .	..	..	..	..	..	u.	..
<i>subparilis</i> CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	u.	..
<i>striatella</i> BAST. . . . .	..	..	..	..	..	u.	?
<i>arcuata</i> So. . . . .	..	..	..	..	..	u. w.	..
<i>albina</i> DSH. . . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>3</sup> .	..	..	..	..	u.	z.
<i>crassatella</i> LK. . . . .	..	..	..	..	..	uv.	z.
<i>deaurata</i> TURK. . . . .	..	..	..	..	..	u.	z.
<i>glauca</i> LGM. . . . .	..	..	..	..	..	u.	z.
<i>lateralis</i> SAY. . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	u.	z.
<i>stultorum</i> L. . . . .	..	..	..	..	..	uvwx.	z.
<i>subtruncata</i> MONTG. . . . .	..	..	..	..	..	u. wx.	z.
<i>Allania</i> RISS. . . . .	..	..	..	..	..	.w.	..
<i>Caragana</i> EICHW. . . . .	S <sup>2</sup> .	..	..	..	..	.w.	..
? <i>hyalina</i> BROCC. . . . .	..	..	..	..	..	.w.	..
<i>helvacea</i> CHEMN. . . . .	..	..	..	..	..	.w.	z.



Nennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika Australia.	U.-Silur. C.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	h s t f m u	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r t	s t u v w x	y z
<b>Cercomya</b>							
siliqua Ag. . . . .	.....	.....	.....	n .	.....	.....	..
† sublaevis Ag. . . . .	.....	.....	.....	n .	.....	.....	..
undulata Ag. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>45</sup> .	.....	.....	..
expansa Ag. . . . .	.....	.....	.....	o .	.....	.....	..
gibbosa Ag. . . . .	.....	.....	.....	o .	.....	.....	..
inflata Ag. . . . .	.....	.....	.....	o .	.....	.....	..
spathulata Ag. . . . .	.....	.....	.....	o .	.....	.....	..
striata Ag. . . . .	.....	.....	.....	o .	.....	.....	..
Robineauina Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	q .	.....	..
<b>(Platymya Ag.) 5</b>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
= Anatina Lx. =							
longa Ag. . . . .	.....	.....	.....	n .	.....	.....	..
hiantula Ag. . . . .	.....	.....	.....	o .	.....	.....	..
dilatata Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	q .	.....	..
rostrata Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	q .	.....	..
tenuis Ag. . . . .	.....	.....	.....	.....	q .	.....	..
<b>Anatina Lx. 13.</b>							20
<b>(Cercomya Ag.; Platymya Ag.)</b>							
Astierana d'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	q .	.....	..
Carteroni d'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	q .	.....	..
Cornuelana d'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	q .	.....	..
Marullensis [?] d'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	q .	.....	..
solenoides d'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	..
subsinuosa d'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	q .	.....	..
tenuis d'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	q .	.....	..
lanceolata Gsm. . . . .	.....	.....	.....	.....	r .	.....	..
Royanica d'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	r <sup>1</sup> .	.....	..
Claibornensis LEA . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t .	..
antiqua CONR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u .	..
oblonga PHILL. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w .	..
? pusilla PHILL. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w .	..
<b>(Corimya Ag.) 20.</b>							—
= Anatina + Periploma fide d'O. =							
Roëmeri Ag. . . . .	.....	.....	.....	m .	.....	.....	..
truncata Ag. . . . .	.....	.....	.....	m .	.....	.....	..
glabra Ag. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>1</sup> .	.....	.....	..
Gnidia Ag. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>1</sup> .	.....	.....	..
alta Ag. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>2</sup> .	.....	.....	..
elongata Ag. . . . .	.....	.....	.....	n .	.....	.....	..
corbuloides Ag. . . . .	.....	.....	.....	n .	.....	.....	..
lens Ag. . . . .	.....	.....	.....	n .	.....	.....	..
pinguis Ag. . . . .	.....	.....	.....	n .	.....	.....	..
securiformis Ag. . . . .	.....	.....	.....	? .	.....	.....	..
depressa Ag. . . . .	.....	.....	.....	o .	.....	.....	..
lata Ag. . . . .	.....	.....	.....	o .	.....	.....	..



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
ovata Ac. . . . .															o												
Studerii Ac. . . . .															o												
tenera Ac. . . . .															o												
tenuistriata Ac. . . . .															o												
Nicoletii Ac. . . . .															o			q									
Taurica Ac. . . . .																	q										
vulvaria Ac. . . . .																	q										
carinifera Ac. . . . .																		q									
<b>Periploma</b> SCHUM. 6																			f								l
† Chauvinianum D'O. . . . .															n												
† elongatum D'O. . . . .								M <sup>3</sup> .							n												
Columbianum D'O. . . . .	E <sup>2</sup> .														n			q									
Neocomiense D'O. . . . .																	q										
Robineauinum D'O. . . . .																	q										
simplex D'O. . . . .																		r									
<b>Lyonsia</b> TURR. 4.																		r									8
( <i>Osteodesma</i> DSH., <i>Ceromya</i> Ac., <i>Gresslyia</i> Ac.)																											
oblonga D'O. . . . .															?												
Alduini [?] D'O. . . . .															n <sup>4</sup> .												
elegans D'O. . . . .																		f									
elongata REUSS. . . . .																		f									
( <b>Osteodesma</b> DSH.) 2																											—
= <i>Lyonsia</i> TURR. =																											
Kutorganum VERN. . . . .								G																			
corruscans PHIL. . . . .																					w						z
( <b>Ceromya</b> Ac.) 6																											
= <i>Lyonsiae</i> spp. <i>tumidae</i> . =																											
plicata Ac. . . . .															n												
tenera Ac. . . . .															n <sup>4</sup> .												
excentrica Ac. . . . .															o												
inflata Ac. . . . .															o												
crassicornis Ac. . . . .																		r									
elegans DSH. sp. . . . .									(									)									
( <b>Gresslyia</b> Ac. 21)																											—
= <i>Lyonsia</i> TURR. =																											
ventricosa Ac. . . . .										k																	
Anglica Ac. . . . .													m														
? donaciformis Ac. . . . .													m														
rotundata Ac. . . . .													m														
striata Ac. . . . .													m														
? abducta PHILL. sp. . . . .													m	n <sup>2</sup> .													
major Ac. . . . .													m	n													
concentrica Ac. . . . .													n														
conformis Ac. . . . .													n														
cordiformis Ac. . . . .													n														
erycina Ac. . . . .													n														
? gregaria (Ac.) . . . . .													n														
latior Ac. . . . .													n														
latirostris Ac. . . . .													n														
lunulata Ac. . . . .													n														
rostrata Ac. . . . .													n														
? striato-punctata Ac. . . . .													n <sup>3</sup> .														

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Todtlegd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm. G. Untre Mittl. (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFPMU	ab c d e f g h	i h i k l	m n o p	q r i	s t u v w x	y z
Gresslyia)							
sulcosa Ag. . . . .				n .			
truncata Ag. . . . .				n .			
zonata Ag. . . . .				n .			
? Saussurei Ag. . . . .				o .			
(Pachyodon BROWN pars) 2.							—
hamata BROWN . . . . .				n .			
vetusta BROWN . . . . .				n .			
Preoce Ag. 1. . . . .							.0
trigonellaris Ag. . . . .				n <sup>1</sup> .			
Cardilia DSH. 2. . . . .							.4
(Hemicyclonosta DSH.)							
Michelini DSH. . . . .						t . . . .	
Michelottii DSH. . . . .						. . . w .	
Galeomma TURT. 1 . . . . .							.2
compressum PHIL. . . . .						. . . w .	
Sphenia TURT. 2. . . . .							.4
Binghami TURT. . . . .						. . . u .	.z
Swainsoni TURT. . . . .						. . . x .	.z
η Myina.							
Pandora Lk. 11. . . . .							13
? aequivalvis DSH. . . . .					q <sup>1</sup> .		
Defrancei DSH. . . . .						t . . . .	
arenosa CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .					. . . u .	
Grateloupi NYST . . . . .						. . . u .	
margaritacea TURT. . . . .						. . . u .	.z
? elongata Risso . . . . .						. . . w .	.z
flexuosa ? So. . . . .						. . . w .	.z
oblonga So. . . . .						. . . w .	.z
obtusa LEACH . . . . .						. . . w .	.z
rostrata ? Lk. . . . .						. . . w .	.z
trilineata SAY . . . . .	M <sup>2</sup> .					. . . wx .	.z
Nyodora GRAY 0 . . . . .							10
Lepton CONR. 1 . . . . .							?
mactroides CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .					. . . u .	
Azara D'O. 1. . . . .							.1
(Auviutilis).							
labiata D'O. . . . .	M <sup>4</sup> .					. . . x .	.z
Anatinella So. 0 . . . . .							.1
Nyochama STUTCHB. 0. . . . .							.1
Cleidothaerus STUTCHB. 0. . . . .							.1
Nenera GRAY 6. . . . .							22
dispar MORRS. . . . .						t . . . .	
fragilis NYST sp. . . . .						. . . t .	
Waeli NYST sp. . . . .						. . . tu .	


X. PELECYPODA, II. DIMYA, B. HOMOMYA, 1. EMARGINATO-PALLIATA. 339

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
sulcata Wood . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
costellata Forb. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	z
cuspidata Forb. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	z
<b>Corbula</b> Lk. 90. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	52
Hennahi So. . . . .	.	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ovata RoB. . . . .	.	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? striatula RoB. . . . .	.	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† limosa FLEM. . . . .	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? senilis PHILL. . . . .	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
dubia MÜ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Schlothheimi GEIN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rosthorni BOUÉ . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
borealis D'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
curtansata PHILL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
depressa PHILL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
involuta MÜ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lyrata So. . . . .	S <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
obscura So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pectinata So. . . . .	S <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
rostralis RoB. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	??	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
trigona RoB. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
alata So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
inflexa Du. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sublaevis Du. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subquadrata Du. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
carinata D'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† Columbiana D'O. . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
compressa D'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
incerta D'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
punctum PHILL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
elegans So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q <sup>2</sup> r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
striatula So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q <sup>2</sup> r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
caudata NILS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? gigantea So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Goldfussiana MATHN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ovalis NILS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
truncata So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
angustata So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
bifrons REUSS . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subglobosa GF. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Alabamensis LEA . . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
† Altavillensis DFR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
† Arnouldi NYST . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
ampullacea DSH. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
anatina LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
argentea LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
cancellata LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
compressa LEA . . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
ficus MORRS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
† fragilis DFR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
globosa So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
gibbosa LEA . . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien. Grimsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Leben d.
	ESFMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z	
<b>Goniomya</b>							
caudata Ac. . . . .	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
laevis Ac. . . . .	.....	.....	.....	.....	q	.....	.....
Raulinana Ac. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
Mailleana Ac. . . . .	.....	.....	.....	.....	f <sup>1</sup>	.....	.....
**** Trapezoidae.							
hybrida Ac. . . . .	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
rhombifera Ac. . . . .	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
trapezoides Ac. . . . .	.....	.....	.....	? ?	.....	.....	.....
<b>Pholadomya</b> So. 147							2
† spp. systematicae dispositae							
* Multilocatae Ac.							
semicostata Ac. . . . .	.....	.....	.....	.....	q	.....	.....
multicostata Ac. . . . .	.....	.....	.....	o	.....	.....	.....
acuticostata So. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
Zieteni Ac. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
costellata Ac. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
compta Ac. . . . .	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
Royania d'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	f <sup>2</sup>	.....	.....
elongata Mü. . . . .	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup>	.....	.....
Favreina Ac. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
fidicula So. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>2</sup>	.....	.....	.....
Archiacana d'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	f <sup>1</sup>	.....	.....
Martini (?) FORB. . . . .	.....	.....	.....	.....	q	.....	.....
** Trigonatae Ac.							
arcuata Ac. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v	.....
Puschi Gr. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w	.....
elliptica Mü. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
nodulifera Mü. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
Esmarki PUSCH. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
Kasimiri (?) PUSCH. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
unda Ac. . . . .	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....
umbonata ROZ. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
caudata ROZ. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
inflata Ac. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
Kosincki NYST. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t	.....
*** Bucardiinae Ac.							
Hausmanni Gr. . . . .	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
cincta Ac. . . . .	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
Roemei Ac. . . . .	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
glabra Ac. . . . .	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
media Ac. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
nodosa Gr. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
nymphacea Ac. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
ambigua So. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>2</sup>	.....	.....	.....
aequalis So. . . . .	.....	.....	.....	n o	.....	.....	.....
acuta Ac. . . . .	.....	.....	.....	? n	.....	.....	.....

Benennungen.	Weltgegend.	abcde f g	h i k l	m n o p	q r f s	t u v w x	y z
exaltata Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n <sup>3</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
decussata PHILL. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f . . . . .	. . . . .	. . . . .
† alternans ROE. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	f . . . . .	. . . . .	. . . . .
Murchisoni So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n <sup>3</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† Heraulti Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
bucardium Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
reticulata Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
texta Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
deltoidea So. . . . .	 . . . . .	. . . . .	. . . . .	mn <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
crassa Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
lyrata So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	mn . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
producta So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	mn . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
obtusa So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
triquetra Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
clathrata MÜ. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
carinata GR. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
aeuminata HARTM. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Protei BRGN. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
scutata Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
plicosa Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
trigonata Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
orbiculata ROE. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
rostralis Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
angulosa Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† compressa Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
contraria Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
truncata Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
myacina Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
bicostata Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
paucicosta ROE. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
concentrica ROE. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
rugosa PUSCH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
cor Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
pulchella Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
parvicosta Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	mn . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Michelini Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
margaritacea So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	t . . . . .	. . . . .
cuneata MORRIS. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	t . . . . .	. . . . .
Escheri Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	? . . . . .	? . . . . .	. . . . .	. . . . .
decorata HARTM. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	m . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
foliacea Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
** Flabellatae Ag.							
tumida Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Hugii Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
obliqua Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
pelagica Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
similis Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
flabellata Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
birostris Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Pontica Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .

Nennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U. Silur. O. Silur. Devon-F. Bergtal. Kohlen-F. Tollteig. Zechstein.	St. Cassian Buntand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grödenand. Kreide.	Namm.-G. Untre Mittle (Molasse). Obere Dinorval.	Alluvial. Lebend.
	ESFMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	st u v w x	y z
*** Ovales Ag.							
tenuicosta Ag. . . . .	.	.	.	o	.	.	.
pectinata Ag. . . . .	.	.	.	o	.	.	.
recurva Ag. . . . .	.	.	.	o	.	.	.
rostrata MATHN. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
striatula Ag. . . . .	.	.	.	o	.	.	.
nitida Ag. . . . .	.	.	.	o	.	.	.
complanata ROZ. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
angustata So. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
Marrotana d'O. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
canaliculata ROZ. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
concinna Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
ovulum Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
parvula ROZ. . . . .	.	.	.	o	.	.	.
fabacea Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
siliqua Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
Voltzi Ag. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
decemcostata ROZ. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
latirostris Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
obsoleta PHILL. . . . .	.	.	.	n <sup>4</sup>	.	.	.
ovalis So. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup> o	.	.	.
modiolaris Ag. . . . .	.	.	.	o	.	.	.
depressa Ag. . . . .	.	.	.	o	.	.	.
tenera Ag. . . . .	.	.	.	o	.	.	.
echinata Ag. . . . .	.	.	.	o	.	.	.
paradoxa Ag. . . . .	.	.	.	o	.	.	.
*** Cardissoides Ag.							
cancellata Ag. . . . .	.	.	.	o	.	.	.
concelata Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
cardissoides Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
Carantonana d'O. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
Goldfussi Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
ampla Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
laeviuscula Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
antica Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
? cingulata Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
hemicardia ROZ. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
concatenata Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
†† spp. vagae.							
Omalusana KON. . . . .	.	d	.	n n <sup>3</sup>	.	.	.
obliquata PHILL. . . . .	.	.	.	n n <sup>3</sup>	.	.	.
angulata So. . . . .	S <sup>3</sup>	.	.	n	.	.	.
dilatata KERS. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
emarginata FISCH. . . . .	.	.	.	n <sup>4</sup>	.	.	.
granosa So. . . . .	S <sup>3</sup>	.	.	n	.	.	.




[illegible]

## 346 X. PELECYPODA, II. DIMYA, B. HOMOMYA, 2. EMARGINATO-PALLIATA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-Q. Taire Mittl. (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z	
Arcomya)							
aequalis Ag. . . . .				n.			
† Caumonti Ag. . . . .				n <sup>2</sup> .			
† crassa Ag. . . . .				n <sup>3</sup> .			
rugosa Ag. . . . .				o.			
striolata Ag. . . . .				o.			
<b>Homomya</b> Ag. 6.				o.			
* Pholadomyae spp. d'O.							
angulata Ag. . . . .				u <sup>1</sup> .			
obtusa Ag. . . . .				n.			
ventricosa Ag. . . . .				n.			
hortulana Ag. . . . .				o.			
** incertae spp. d'O.							
Alsatica Ag. . . . .				m.			
compressa Ag. . . . .				o.			
<b>Allerisma</b> KING. 12.							0
(sanguinolites M'Coy pars.)							
? rotundatum KING . . . . .		b.					
Münsteri KING . . . . .		c.					
priscum KING . . . . .		c.					
gibbosum KING . . . . .		c d.					
sulcatum KING . . . . .		c d.					
regulare KING . . . . .		d.					
transversum KING . . . . .		d.					
undatum KING . . . . .		d.					
constrictum KING . . . . .		? ?.					
elongatum KING . . . . .	M <sup>2</sup> .	? ?.					
Urei KING . . . . .		e.					
† elegans KING . . . . .			g.				
( <b>Myacites</b> SCHLTH.) 3							
(spp. residue).							
impressus ROE. . . . .		c.					
striatulus ROE. . . . .		c.					
Fassaensis WISSM. . . . .			k.				
grandis MÜ. . . . .			k.				
obtusum GF. . . . .			k.				
* * *							
<b>Pleuromya</b> Ag. 36							
(? Allerisma KING.)							
Albertii Ag. . . . .			i.				
† aequis Ag. . . . .			i.				
† costulata Ag. . . . .			i.				
† brevis Ag. . . . .			k.				
† tenuis Ag. . . . .			k.				
mactroides Ag. . . . .			ik l.				
musculoides Ag. . . . .			ik.				



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergalk. Kohlen-P. Tertiärg. Zechstein.	St.Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere	Diluvial Alluvial. Lebend.
	ESPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Myopsis)</b>							
Prevosti Ag. . . . .	.	.	.	.	q r.	.	.
acutisulcata Ag. . . . .	.	.	.	.	q <sup>2</sup> r.	.	.
Arduennensis Ag. . . . .	.	.	.	.	r.	.	.
Constanti Ag. . . . .	.	.	.	.	r.	.	.
inaequivalvis Ag. . . . .	.	.	.	.	r.	.	.
Astierana Ag. . . . .	.	.	.	.	r <sup>1</sup>	.	.
cretacea Ag. . . . .	.	.	.	.	r <sup>1</sup>	.	.
striata (Ag). . . . .	.	.	.	.	r <sup>1</sup>	.	.
<b>Panopaea MEND. 39</b>							
antiqua d'O. . . . .	.	.	.	n <sup>4</sup> .	.	.	.
gregaria d'O. . . . .	.	.	.	n <sup>4</sup> .	.	.	.
Lepechinana d'O. . . . .	.	.	.	n <sup>4</sup> .	.	.	.
peregrina d'O. . . . .	.	.	.	n <sup>4</sup> .	.	.	.
Qualenana d'O. . . . .	.	.	.	n <sup>4</sup> .	.	.	.
Dupinana d'O. . . . .	.	.	.	.	q <sup>1</sup> .	.	.
elongata FORB. . . . .	.	.	.	.	q <sup>1</sup> .	.	.
irregularis d'O. . . . .	.	.	.	.	q <sup>1</sup> .	.	.
Paretoi d'O. . . . .	.	.	.	.	q <sup>1</sup> .	.	.
rotundata So. . . . .	.	.	.	.	q <sup>1</sup> .	.	.
mandibula d'O. . . . .		.	.	.	q r <sup>1</sup>	.	.
plicata So. . . . .	.	.	.	.	q r.	.	.
Jugleri ROB. . . . .	.	.	.	.	r.	.	.
laeviuscula d'O. . . . .	.	.	.	.	r.	.	.
ovalis So. . . . .	.	.	.	.	r.	.	.
gurgitis d'O. . . . .	.	.	.	.	r <sup>1</sup>	.	.
cretosa DUJ. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
elatioi d'O. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
Ewaldi REUSS . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
regularis d'O. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
sinuata REUSS . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
‡ subsinuosa VALENC. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
‡ tenuisulcata HAG. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
‡ anatina ? GP. . . . .	S <sup>2</sup> .	.	.	.	.	t.	.
Coquimboensis d'O. . . . .	M <sup>4</sup> .	.	.	.	.	t.	.
? elongata LEYM. . . . .	.	.	.	.	.	t.	.
intermedia So. . . . .	.	.	.	.	.	t.	.
margaritacea VALENC. . . . .	.	.	.	.	.	t.	.
Menardi DSH. . . . .	.	.	.	.	.	u.	.
abrupta DSH. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	?	.
gentilis So. . . . .	.	.	.	.	.	u.	.
Ipsaviciensis VALENC. . . . .	.	.	.	.	.	u.	.
Faujasi MËN. . . . .	.	.	.	.	.	u v w.	.
reflexa SAY . . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	u. w.	.
Norwegica So. . . . .	E <sup>12</sup> .	.	.	.	.	u. w. x.	.
Agassizi VALENC. . . . .	.	.	.	.	.	u. v. w. x.	.

Benennungen.	Weitgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
elongata MÜ. PHIL.	.....																				..	w.					
infata GR.	.....																				..	w.					
Aldrovandi MÄN.	.....																				..	w.					
* * *																											
Glycimeris LK. 2.	.....																				..						3
angusta NRT	.....																				..	u					
vagina WOOD	.....																				..	u					
z Solenina.																											
Glaucanomyia GRAY 2.	.....																				..						9
(antes Glaconome GRAY)																											
† sp. 1 DSH.	.....																				..	t					
† sp. 2 DSH.	.....																				..	t					
Solenomyia BLV. 4.	.....																				..						5
(Solemyia LK.)																											
primaeva PHILL.	.....				d																..						
Puzosana KON.	.....				d																..						
biarmica VERN.	.S <sup>3</sup> .....							g													..						
Voltzi ROE.	.....												m								..						
Solem (L). BLV. 31.	.....																				..						25
Lustheidei [?] AV.	.....				e																..						
vetustus Gr.	.....				c																..						
pelagicus Gr.	.....				c d																..						
siliquoides KON.	.....				d																..						
? comprimatus [?] KLÖD.	.....												n								..						
? Robineauinus D'O.	.....																q				..						
? compressus GF.	.....																r				..						
Dupinanus D'O.	.....																r				..						
aequalis D'O.	.....																r f <sup>1</sup>				..						
+ depressus RISS.	.....																? f <sup>1</sup>				..						
elegans MATHN.	.....																f <sup>1</sup>				..						
Guerangeri D'O.	.....																f <sup>1</sup>				..						
+ inflexus DUJ.	.....																f				..						
lamellosus REUSS	.....																f				..						
ventrosus DESM.	.....																f				..						
callellatus MÜ.	.....																			s	..						
affinis So.	.....																				..	t		?			
+ dubius (DSH.) DFR.	.....																				..	t					
fragilis LK.	.....																				..	t	?	?			
ovalis DSH.	.....																				..	t					
papyraceus DSH.	.....																				..	t					
vaginalis DSH.	.....																				..	t					
coarctatus L.	.....																				..	t	u	w	x		
tellinella DSH.	.....																				..		ü				
Burdigalensis DSH.	.....																				..		u				
siliquarius DSH.	.....																				..		u				
ensis L.	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .....																				..		u	w	x		
legumen L.	.....																				..		u	v	w	x	
vagina L.	.....																				..			v	w	x	
tenuis PHIL.	.....																				..					w	
siliqua L.	.....																				..					w	x

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Berkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mittie (Molasse), Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFMU	abcde f g	h i k l	m n o p	q r f	st u v w x	y z
<b>Psammisolen</b> BLV. 1 . . . . .							.4
† antiquus Riss. . . . .						.w.	
<b>Solecurtus</b> (BLV.) DSH. 14. . . . .							22
Petschorae KEYS. . . . .				n			
Warburtoni FORB. . . . .					q		
† dubius DsM. . . . .					f		
† pseudo-tagal DsM. . . . .					f		
appendiculatus DsM. . . . .						t	
? Blainvillei LEA . . . . .M <sup>2</sup>						t	
compressus NYST . . . . .						t	
Hanetanus D'O. . . . .M <sup>4</sup>						t	
Basteroti DsM. . . . .						tu	?
Deshayesi DsM. . . . .						t? .?	
Caribaeus BLV. . . . .M <sup>2(3)</sup>						u .wx	.z
multistriatus PHIL. . . . .						? .w.	
candidus SERR. . . . .						vw	.z
strigilatus BLV. . . . .						vw x	.z
<b>Leguminaria</b> SCHUM. 2 . . . . .							.3
(Machaera GOULD).							
Moreauana D'O. . . . .					f <sup>1</sup>		
truncatula REUS . . . . .					f		
κ Pholadina.							
<b>Xylophaga</b> TURK. 0 . . . . .							.2
<b>Pholas</b> L. 25. . . . .							35
recondita PHILL. . . . .				n <sup>5</sup>			
Waldheimi D'O. . . . .				n <sup>4</sup>			
compressa SO . . . . .				o			
Cornuelana D'O. . . . .					q <sup>2</sup>		
prisca SO . . . . .					q r		
constricta PHILL. . . . .					r		
cithara MORT. . . . .M <sup>2</sup>					f		
petrosa CORR. . . . .M <sup>2</sup>						t	
aperta DSH. . . . .						t <sup>2</sup>	
conoidea DSH. . . . .						t <sup>2</sup>	
scutata DSH. . . . .						t <sup>2</sup> u	
Branderi BAST. . . . .						u	
dimidiata DUJ. . . . .						u	
Fajollesi DFR. . . . .						u	
palmula DUJ. . . . .						u	
callosa LK. . . . .						u	.z
candida L. . . . .						? u .? x	.z
costata LK. . . . .M <sup>2</sup>						u .wx	.z
lata LIST. . . . .						u .wx	.z
papyracea TURK. . . . .						u	.z

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu	
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Todtlegd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grüssend. Kreide.	Namm.-G. Untre Mittie (Molasse). Obere	Diluvial. Alluvial. Lebend.	
	ESFPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z	
<b>C. TUBICOLAE.</b>								
α Clavagellina.								
<b>Clavagella</b> Lk. 13.							5	
armata MORT. . . . .	M <sup>2</sup>							
cretacea D'O. . . . .								
Brongniarti DSH. . . . .								
coronata DSH. . . . .								
cristata Lk. . . . .								
echinata DSH. . . . .								
Goldfussi PHIL. . . . .								
Hoffmanni PHIL. . . . .								
? tibialis DSH. . . . .								
bacillum (n.) . . . . .								
? Broeckii Lk. . . . .								
? sp. PHIL. . . . .								
? aperta So. . . . .								
<b>Aspergillum</b> Lk. 1							20	
Leognanicum HÖN. . . . .								
<b>Tubicularum summa:</b> 14		0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 2	0 8 2 1 4	0 25	
<b>Homomysorum summa:</b> 2947		55 9 110 42 181 72 38 6	21 16 4 3 9	4 3 7 9 11 9 20 10 30 36 129	70 4 124 17 432 94 120 27 208	333 76 188 13 112 35 333 76 188 13 112 35	158 8 392 23 67 7 607 38 539 31 12 0	1900 178 2103 311 2414
<b>Heteromysorum* summa:</b> 689		6 3 3 16 4 3 9	16 4 3 9	16 4 3 9	16 4 3 9	16 4 3 9	16 4 3 9	
<b>Dimysorum summa:</b> 3650		64 8 132 37 189 287 68 24	64 8 132 37 189 287 68 24	64 8 132 37 189 287 68 24	64 8 132 37 189 287 68 24	64 8 132 37 189 287 68 24	64 8 132 37 189 287 68 24	
<b>Monomysorum summa:</b> 1066		61 7 253 34 287 68 24	61 7 253 34 287 68 24	61 7 253 34 287 68 24	61 7 253 34 287 68 24	61 7 253 34 287 68 24	61 7 253 34 287 68 24	
<b>Pelecypodorum summa:</b> 4716		24 68 287 68 24	24 68 287 68 24	24 68 287 68 24	24 68 287 68 24	24 68 287 68 24	24 68 287 68 24	

\* hanc summa p. 276 contrahenda fuit.



	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
nnungen.	<b>E</b> 1,2 Europa. <b>S</b> 1,2,3 Asien. <b>A</b> 2,3,4 Afrika. <b>M</b> 1,2,3,4 Amerika. <b>U</b> 3,4 Australien. <b>E S P M U</b> kein Zeichen: be- deutet E2.	U.-Silurische F. O.-Silurische F. Devonische F. Bergkalk. Kohlen-Gebirge Todtliggende. Zechst.-Kupfer. St. Cassian. Bunt-Sandstein Muschelkalk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Tithysand. Kreide.	Nummulit.Gest. Unter Miocene (Molasse.) Obere Diluvial. Alluvial. Lebend.			
		a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z

## CI. XI. PTEROPODA Cuv. Flossenfüsser.

### Clionina.

*osomata* Blv. = *Nuda*.)

*o*. 0. . . . .

*modern* Cuv. 0 . . . . .

*mannia* CHIAJ. 0 . . . . .

### Hyaleina.

*osomata* Blv. = *Testacea*.)

*ella* PÉR. 0 . . . . .

*cina* Cuv. 0 . . . . .

*sa* LK. 4 . . . . .

*nsis* RANG . . . . .

*midata* CANTR. . . . .

*otata* LK. . . . .

*inosa* LESU. . . . .

*lora* PÉR. 2 . . . . .

*idibulum* WOOD . . . . .

*data* QG. . . . .

*ella* DAUD. 2 . . . . .

= *Cresels* =)

*essa* DAUD. . . . .

*ncta* DFR. . . . .

*bia* RANG 0 . . . . .

*he* RANG 0. . . . .

*eis* RANG) 4. . . . .

*ignella* DAUD. =

*s* VAHL [?]. . . . .

*eva* FORB. . . . .

*wicki* FORB. . . . .

*ifera* CANTR. . . . .

*ieria* RANG 1. . . . .

*sana* [?] RANG . . . . .

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-O. Untere Mittlere (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Triptera</b> QG. 0 . . . . .							1
<b>Odontina</b> ZORZ. 3							3
<i>laevis</i> ZB. . . . .						u	
<i>striata</i> ZB. . . . .						u	
<i>annulata</i> ZB. . . . .						u w	z
( <b>Odontidium</b> PHIL.) 1							—
= <i>Odontina</i> ZB. =							
<i>trachea</i> CANTR. . . . .							
( <b>Caecum</b> WOOD 2 . . . . .							2
= <i>Odontina</i> ZB. =							
<i>mammillanum</i> WOOD . . . . .						u	
? <i>glabrum</i> WOOD . . . . .						u	z
? <b>Tentaculites</b> SCHLTH. (pars) 3							0
(cfr. p. 180).							
<i>annulosus</i> SO. . . . .	F <sup>4</sup>	b					
<i>alternans</i> ROE. . . . .		c					
<i>sulcatus</i> ROE. . . . .		c					
? <b>Nemiceratites</b> EICHW. 2 . . . . .							0
† <i>angulatus</i> EICHW. . . . .		b					z
† <i>compressus</i> EICHW. . . . .		b					
<b>Coleoprion</b> SANDB. 1 . . . . .							0
<i>gracilis</i> SANDB. . . . .		c					
<b>Conularia</b> MILL. 16 . . . . .							0
† <i>Buchi</i> EICHW. . . . .		?					
<i>cancellata</i> SANDB. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup> U?	b					
<i>creniscutata</i> SANDB. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> .	b					
<i>curta</i> SANDB. . . . .	E <sup>2</sup>	b					
<i>elongata</i> PORTL. . . . .		b					
<i>acuta</i> ROE. . . . .		c					
<i>Brongniarti</i> SANDB. . . . .		c					
<i>deflexicosta</i> SANDB. . . . .		c					
<i>Gerolsteinensis</i> AV. . . . .		c					
<i>Gervillei</i> AV. . . . .		c					
<i>ornata</i> AV. . . . .		c					
<i>pyramidata</i> HÖN. . . . .		c					
<i>subparallela</i> SANDB. . . . .		c					
<i>sp</i> AV. . . . .	M <sup>2</sup>	c?					
<i>irregularis</i> KON. . . . .		d					
<i>quadriscutata</i> MILL. . . . .		e					

Pteropod. *summa*: 41

1.0.13.1.1.0.0

0000

0000

0000

028072

63



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkn. Kohlen-F. Tollstedt. Zechstein.	St.-Casian Buntand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse.) Oberc	Diluvial. Alluvial. Lebend.
	E S P M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Triptera</b> QG. 0 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1
<b>Odontina</b> ZBORZ. 3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3
<i>laevis</i> ZB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u	.
<i>striata</i> ZB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u	.
<i>annulata</i> ZB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. w	z
( <b>Odontidium</b> PHIL.) 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
= <i>Odontina</i> ZB. =	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
<i>trachea</i> CANTR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.
( <b>Caecum</b> WOOD 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2
= <i>Odontina</i> ZB. =	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.
<i>mammillanum</i> WOOD	.....	.....	.....	.....	.....	u	.
? <i>glabrum</i> WOOD . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u	z
? <b>Tentaculites</b> SCHLTH. (pars) 3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
( <i>cf. p. 180</i> ).	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.
<i>annulosus</i> So. . . . . F <sup>4</sup>	.....	b	.....	.....	.....	.....	.
<i>alternans</i> ROE. . . . .	.....	c	.....	.....	.....	.....	.
<i>sulcatus</i> ROE. . . . .	.....	c	.....	.....	.....	.....	.
? <b>Nemiceratites</b> EICHW. 2 . . . . .	.....	b	.....	.....	.....	.....	0
† <i>angulatus</i> EICHW. . . . .	.....	b	.....	.....	.....	.....	.
† <i>compressus</i> EICHW. . . . .	.....	b	.....	.....	.....	.....	.
<b>Coleoprion</b> SANDE. 1	.....	c	.....	.....	.....	.....	0
<i>gracilis</i> SANDE. . . . .	.....	c	.....	.....	.....	.....	0
<b>Conularia</b> MILL. 16	.....	??	.....	.....	.....	.....	.
† <i>Buchi</i> EICHW. . . . .	.....	b	.....	.....	.....	.....	.
<i>cancellata</i> SANDE. . . . . E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup> U?	.....	b	.....	.....	.....	.....	.
<i>crenissulcata</i> SANDE. . . . . E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	.....	b	.....	.....	.....	.....	.
<i>curta</i> SANDE. . . . . E <sup>2</sup>	.....	b	.....	.....	.....	.....	.
<i>elongata</i> PORTL. . . . .	.....	b	.....	.....	.....	.....	.
<i>acuta</i> ROE. . . . .	.....	c	.....	.....	.....	.....	.
<i>Brongniarti</i> SANDE. . . . .	.....	c	.....	.....	.....	.....	.
<i>deflexicosta</i> SANDE. . . . .	.....	c	.....	.....	.....	.....	.
<i>Gerolsteinensis</i> AV. . . . .	.....	c	.....	.....	.....	.....	.
<i>Gervillei</i> AV. . . . .	.....	c	.....	.....	.....	.....	.
<i>ornata</i> AV. . . . .	.....	c	.....	.....	.....	.....	.
<i>pyramidata</i> HÖN. . . . .	.....	c	.....	.....	.....	.....	.
<i>subparallela</i> SANDE. . . . .	.....	c	.....	.....	.....	.....	.
<i>sp.</i> AV. . . . . M <sup>2</sup>	.....	c?	.....	.....	.....	.....	.
<i>irregularis</i> KON. . . . .	.....	d	.....	.....	.....	.....	.
<i>quadrissulcata</i> MILL. . . . .	.....	e	.....	.....	.....	.....	.

Pteropod. *symma*: 41
1.10.13.1.1.0.0 00000 00000 0000 028072 69

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
	E <sup>1,2</sup> Europa. S <sup>1,2,3</sup> Asien. F <sup>2,3,4</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika U <sup>3,4</sup> Australien. <b>ESP MU</b> kein Zeichen: be- deutet E <sup>2</sup> .	U.-Silurische F. O.-Silurische F. Devonische F. Bergkalk. Kohlen-Gebirge. Fodtliegendes. Stein-Kupfer. St. Caetan. Bunt-Sandstein. Muschelkalk. Keuper.	Liase. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grünsand. Kreide.	Nummulit. Gest. Untere Mittlere (Molasse.) Obere Diluvial.	Aduvial. lebend.		
		a b c d e f g h i k l	m n o p q r s	t u v w x y z			

**Cl. XII. HETEROPODA Cuv. Napffüßser.**

a Nuda.								
<b>Phyllirrhoe</b> PÉR. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2
? <b>Monophora</b> QG. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1
<b>Pterosoma</b> LESSON 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1
<b>Timoriens</b> QG. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1
<b>Pterotrachaea</b> FORSK. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	8
(Firola PÉR.)								
<b>Firoloides</b> LESU. 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3
<b>Ladas</b> CANTR. ( <i>testa cartilag.</i> ) 0	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1
b Testacea.								
? <b>Ditaxopus</b> RAF. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
† <i>sp.</i>	M <sup>2</sup> .	c	.....	.....	.....	.....	.....	
<b>Carinaria</b> LK. 0.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4
<b>Atlanta</b> LESU. 0.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2
<b>Porcellia</b> LÉV. 12.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
<i>armata</i> VERN.	.....	c	.....	.....	.....	.....	.....	
? <i>cincta</i> MÜ.	.....	c	.....	.....	.....	.....	.....	
<i>cultrata</i> KON.	.....	c	.....	.....	.....	.....	.....	
<i>Edouardi</i> KON.	.....	c	.....	.....	.....	.....	.....	
<i>parvula</i> MÜ.	.....	c	.....	.....	.....	.....	.....	
<i>retrorsa</i> MÜ.	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	c	.....	.....	.....	.....	.....	
<i>striata</i> GR. <i>sp.</i>	.....	c	.....	.....	.....	.....	.....	
<i>Verneulli</i> KON.	.....	c d	.....	.....	.....	.....	.....	
<i>Woodwardi</i> KON.	.....	c d	.....	.....	.....	.....	.....	
<i>Puzosi</i> LÉV.	.....	d	.....	.....	.....	.....	.....	
<i>Puzosi</i> MÜ. <i>sp.</i>	.....	d	.....	.....	.....	.....	.....	
<i>cingulata</i> MÜ.	.....	h	.....	.....	.....	.....	.....	

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S P M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Bellerophon</b> MF.* 71 . . . .		a . . . . .					
<sup>1</sup> Ingricus VERN. . . .		a . . . . .					
profundus EMMS. . . .	M <sup>2</sup> .	a . . . . .					
punctiformis EMMS. . . .	M <sup>2</sup> .	a . . . . .					
sulcatus EMMS. . . .	M <sup>2</sup> .	a . . . . .					
<sup>1</sup> bilobatus So. . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	a b . . . . .					
alatus PORTL. . . .		? ? . . . . .					
elongatus PORTL. . . .		? ? . . . . .					
gibbus PORTL. . . .		? ? . . . . .					
<sup>4</sup> acutus So. . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>4</sup> .	a . c . . . . .					
<sup>4</sup> trilobatus So. . . .		a . c . . . . .					
† angulatus EICHW. . . .		b . . . . .					
<sup>4</sup> Aymestryensis So. . . .		b . . . . .					
† Aymestryensi aff. EICHW. . . .		b . . . . .					
† compressus EICHW. . . .		b . . . . .					
† conspicuus EICHW. . . .		b . . . . .					
<sup>4</sup> Deslongchampsii D'O. . . .		b . . . . .					
<sup>4</sup> dilatatus So. . . .		b . . . . .					
<sup>1</sup> expansus So. . . .		b . . . . .					
locator EICHW. . . .		b . . . . .					
<sup>4</sup> megalostoma EICHW. . . .		b . . . . .					
nanus EICHW. . . .		b . . . . .					
navicula EICHW. . . .		b . . . . .					
<sup>4</sup> Troosti D'O. . . .	M <sup>2</sup> .	b . . . . .					
<sup>2</sup> Uralicus VERN. . . .	S <sup>2</sup> .	b . . . . .					
<sup>1</sup> Wenlockensis So. . . .		b ? . . . . .					
<sup>4</sup> carinatus So. . . .		b c . . . . .					
<sup>4</sup> Murchisoni D'O. . . .		b c . . . . .					
globatus So. . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	b c d . . . . .					
<sup>6</sup> Urei FLEM. . . .		b c d . . . . .					
macromphalus ROE. . . .		c . . . . .					
macrostoma ROE. . . .		c . . . . .					
acutus ROE. . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>4</sup> .	c . . . . .					
bisulcatus ROE. . . .		c . . . . .					
<sup>4</sup> Goldfussi D'O. . . .		c . . . . .					
† patens SANDB. . . .		c . . . . .					

\* quoad sectiones generis ab auctoribus variis propositis, litterae nominibus praefixae  
<sup>a</sup> spp. carinatus umbilicatus;  
<sup>β</sup> spp. carinatus non umbilicatus,  
<sup>γ</sup> spp. dorso sulcatus umbilicatus,  
<sup>δ</sup> spp. dorso-sulcatus exumbilicatus, — et numeri praefixi  
<sup>1</sup>spp. non umbilicatus,  
<sup>2</sup>spp. umbilici loco impressas,  
<sup>3</sup>spp. anguste umbilicatas,  
<sup>4</sup>spp. late umbilicatas,  
significant; omnes autem species in similes sectiones referre non licuit.

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
	E <sup>1,2</sup> Europa. S <sup>1,2,3</sup> Asien. P <sup>1,2,3,4</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika. U <sup>1,2,3,4</sup> Australien. E S F M U kein Zeichen: be- deutet E <sup>2</sup> .	U.-Silurische F. O.-Silurische F. Devonische F. Bergkalk. Kohlen-Geblüge. Tertiäres Gestein. Zechstein-Kupfer. St. Cassian. Bunt-Sandstein. Muschelkalk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wenden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Nummulit. Gest. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.	
		a b c d e f g h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z	

### Cl. XIII. PROTOPODA: Vorfüßer.

#### I. CIRROBRANCHIA WIEGM.

<b>Dentalium</b> L. 80.							40
(† Pyrgopolon Mr.)							
o Mosae.					r <sup>1</sup>		
(†† Dentalium).							
*spp. <i>imculatae, costatae et striatae.</i>							
Saturni Hön.		e					
ornatum Kon.		d					
canaliculatum Kll.			h				
decoratum Mü.			h				
tricostatum Gr.					q		
medium So.					q. f		
detussatum So.					r f		
? septangulare Flem.					r		
o deforme Lk.					?		
laticostatum Reuss.					f		
polygonum Reuss.					f		
quadrangulare Dsh.					?		
sexcarinatum Gr.					f		
striatum So.					/	t	
abbreviatum Dsh.						t	
Kickxi Nyst						t	
o radricula Lk.						t	
thalloides Conr.	M <sup>2</sup>					t	
pseudo-entalis Lk.						t u	
sulcatum Lk.						t w	
semiclausum Nyst						u	
† striatum Eichw.						u	
thallos Conr.	M <sup>2</sup>					u	
Bouei Dsh.						u. w.	?
fossile LGM.						u. w.	?
sexangulum LGM.						u. w.	?



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
dentalis Gm. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	.	.	.
elephantinum Gm. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	.	.	.
+ Deshayesi Riss. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
geminatum Gr. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
inaequale Br. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
irregulare Dsh. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
multistriatum Dsh. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
planatum Br. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
tetragonum Brocc. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
? triquetrum Brocc. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	w	.	.	.
variabile Dsh. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
aprieum Gm. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
* spp. teretes laeves.	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
+ annulatum Sandb. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
antiquum Gr. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
+ subcanaliculatum Sandb. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
priscum Mü. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
indistinctum Flem. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
simile Mü. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
undulatum Mü. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
laeve Holc. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
torquatum Holc. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
elongatum Mü. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cinctum Mü. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Noraeuanum d'O. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tenue Mü. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cylindricum So. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
glabrum Gein. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
crassum Dsh. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
bicarinatum Dsh. . . . .	. . . . .	.	.																								

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseeP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Berkalk. Kohlen-F. Tertiärgd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molassee). Obere Diluvial	Alluvial. Lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x y z	
Dentalium)							
** spp. striatae et costatae.							
semistriatum Dsh. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	t . . . .	. . .
grande Dsh. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	t . . . .	. . .
* substriatum Dsh. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	t . . . .	. . .
brevifissum Dsh. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	f u . . .	. . .
striatum Lk. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	w . . . .	. z
Cirrobranch. summa : 80		0 0 0 1 3 4 0 0 4	0 2 0 0 4	0 2 0 3 2	0 3 0 3 0	0 13 23 35	9 25 40

## II. TUBULIBRANCHIA Cuv.

[illegible]

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
	E <sup>1,2</sup> Europa. S <sup>1,2,3</sup> Asien. F <sup>2,3,4</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika. U <sup>3,4</sup> Australien. E S P M U kein Zeichen: be- deutet E2.	U.-Silurische F. U.-Silurische F. Devonische F. Bergkalk. Kohlen-Gebirge Tertiäres. Zechstein-Kupfer. St. Cassian. Bunt-Sandstein Muschelkalk. Keuper. Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grünwand. Kreide. Nummulit-Gest. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial. Alluvial. Lebend.	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s t u v w x	y z

## Cl. XIV. GASTEROPODA Cuv. Bauchfüsser.

(excl. Heteropodis et Protopodis.)

### I. CYCLOBRANCHIA Cuv

<b>Chitonellus</b> Lk. 0 . . . . .							. 5
<b>Chiton</b> L. 30. . . . .							150
cordiformis SANDB. . . . .		c					
† fasciatus SANDB. . . . .		c					
subgranosus SANDB. . . . .		c					
priscus MÜ. . . . .		d					
βSandbergeranus RYCKH. . . . .		c					
concentricus KON. . . . .		d					
? cordifer KON. . . . .		d					
Eburonicus RYCKH. . . . .		d					
gemmatus KON. . . . .		d					
Legiacus RY. . . . .		d					
Mempiscus [?] RY. . . . .		d					
Mosensis RY. . . . .		d					
Nervicanus [?] RY. . . . .		d					
Scaldianus [?] RY. . . . .		d					
Sluceanus [?] RY. . . . .		d					
Tornacicola [?] RY. . . . .		d					
Turnacinus [?] RY. . . . .		d					
Viseticola [?] RY. . . . .		d					
sp. KING. . . . .		g					
? Cottai GEIN. . . . .		i					
antiquus CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					t	
Grignonensis DSH. . . . .						t	
† angulosus WOOD . . . . .						u	
† arcuarius WOOD . . . . .						u	
† strigilatus WOOD . . . . .						u	
† tenuisculptus WOOD . . . . .						u	
fascicularis L. . . . .						u. w.	z

[illegible]

	Weitgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
Bearbeitungen.	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomia Grünsand. Kreide.	Nunm.-G. Düne Mitte (Molasse). Obere Diuvial.	Alluvial. Lebend.
	E S P M U	a b c d e f g h	i j k l	m n o p	q r s t	u v w x y z	
<b>Rimularia</b> DFR. 3 (Fissurellae pulli?)	.	.	.	.	.	.	. 2
clathrata MORRS. . .	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	t	.
Blainvillei BR. . . .	.	.	.	.	.	t	.
fragilis BR. . . . .	.	.	.	.	.	x	. 1
<b>Cemoria</b> LEACH 2	.	.	.	.	.	.	.
? equestris RISS.	.	.	.	.	.	x	. 1
Noachina CHEMN. sp.	.	.	.	.	.	x	. 2
<b>Emarginula</b> LR. 33	.	.	.	.	.	.	. 26
Goldfussi ROE. . . .	.	.	k	n	.	.	.
decussata MÜ. . . .	.	.	.	n	.	.	.
scalaris SO. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.
tricarinata SO. . . .	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.
neocomiensis (?) D'O.	.	.	.	.	q	.	.
carinata REUSS	.	.	.	.	f	.	.
cretosa DUJ. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
Guerangeri D'O. . . .	.	.	.	.	f	.	.
pelagica D'O. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
Santaë-Catharinae D'O.	.	.	.	.	f	.	.
? cancellata PORTL. . .	.	.	.	.	f	t	.
arata CONR. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	t	.
clathrata DSCH. . . .	.	.	.	.	.	t	.
clypeata LR. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
costata LR. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
elegans DFR. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
+ elongata DFR. . . .	.	.	.	.	.	t	.
radiola LR. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
clathratiformis EICHW.	.	.	.	.	.	u	.
crassa SO. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
fenestrella DUB. . . .	.	.	.	.	.	u	.
Grateloupi BELMICH.	.	.	.	.	.	u	.
punctura WOOD. . . .	.	.	.	.	.	u	.
Schlottheimi N. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
fissura FLEM. . . . .	.	.	.	.	.	u.w.	. 2
squamata GRAT. . . .	.	.	.	.	.	u	. 2
decussata PHIL. . . .	.	.	.	.	.	w.	.
punctulata PHIL. . . .	.	.	.	.	.	w.	.
cancellata PHIL. . . .	.	.	.	.	.	wx	. 2
elongata COSTA . . . .	.	.	.	.	.	wx	. 2
pileolus MICHX.	.	.	.	.	.	wx	. 2
solidula COSTA . . . .	.	.	.	.	.	w.	. 2
papillosa RISS. . . .	.	.	.	.	.	x	. 2
<b>Scutus</b> MF. O . . . .	.	.	.	.	.	.	. 5
(Pharmophorus LR.)	.	.	.	.	.	.	.
<b>(Pharmophorus LR.)</b> 3 . . . .	.	.	.	.	.	.	-
= Scutus MF. =	.	.	.	.	.	.	.
angustus DSCH. . . . .	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>elongatus</i> Lk. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>Burdigalensis</i> DsM. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
<i>Aemnea</i> Eschsch. 11 ( <i>Patalmoidea</i> QG.; <i>Loitia</i> GRAY.)	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
<i>tennicostata</i> D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>concentrica</i> REUSS . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>dimidiata</i> REUSS . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>laevis</i> REUSS . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Reussi</i> REUSS . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>subcentralis</i> D'A. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>virginica</i> MÜLL. <i>sp.</i> . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	x	.	.	z
<i>scuta</i> n. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
? <i>parvula</i> Woodw. <i>sp.</i> . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
<i>Gussonei</i> COSTA <i>sp.</i> . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	z
<i>subrugosa</i> D'O. . . . .	.....M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	z
<i>Aspidobranchiorum summa</i> : 86		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14

## III. CTENOBANCHIA WIEGM.

(Pectinibranchia Cuv.)

## A. ASIPHONOBANCHIA BLV.

1. CAPULOIDEA Cuv., *pars*.  
(*spira nulla aut imperfecta*.)

## a Capulina.

<i>Capulus</i> MF. 23 . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
(= <i>Pileopsis</i> Lk.; <i>Hipponyx</i> DFR.; <i>Acroculla</i> PHILL.; <i>Actita</i> FISCH.; <i>Platyceras</i> CONR.; <i>Cyrtolites</i> Vx.; ? <i>Spiricella</i> RANG. =)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>nonoplectus</i> MÜ. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>trochleatus</i> MÜ. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Brauni</i> MÜ. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Roemeri</i> n. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>substriatus</i> MÜ. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>neritoides</i> KON. . . . .	.....	.	.	c	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>vetustus</i> KEFST. . . . .	.....	.	.	c	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ermani</i> VERN. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>cyrtocera</i> MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>neritoides</i> MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>pustulosus</i> MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>cyrtocera</i> MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>cornucopiae</i> BR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	?	.	.	.	.
† <i>fallax</i> Wood . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>lugubris</i> CONR. . . . .	.....M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
† <i>obliquus</i> Wood . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
† <i>recurvatus</i> Wood . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>sulcosus</i> BAST. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	w	.	.	.
<i>granulatus</i> BAST. <i>sp.</i> . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	u <sup>2</sup>	.	.	z

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Q.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Fossilieg. Zechstein.	St. Cassian Buntand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFPMU	abcdefg	hijkl	mno	pqr	stuvwx	yz
Capulus)							
hungaricus MF. . . . .	..	..	..	..	..	u. wx	z
? lucernarius BR. . . . .	..	..	..	..	..	..	..
† tertiaris RISS. . . . .	..	..	..	..	..	w.	..
† vitreus RISS. . . . .	..	..	..	..	..	x	..
( <b>Cyrtolithes</b> Vx.) 1	..	..	..	..	..	..	—
= Capulus MF. =	..	..	..	..	..	..	..
ornatus Vx. . . . .	.. M <sup>2</sup>	a	..	..	..	..	..
( <b>Acrocyllia</b> PHILL.) 3	..	..	..	..	..	..	—
( <b>Acrocyllia</b> PHILL.) = Capulus MF. =	..	..	..	..	..	..	..
ornata ROE. . . . .	..	c	..	..	..	..	..
sigmoidalis PHILL. . . . .	..	c	..	..	..	..	..
Zinkeni ROE. . . . .	..	c	..	..	..	..	..
( <b>Actita</b> FISCH.) 1	..	..	..	..	..	..	—
= Capulus MF. =	..	..	..	..	..	..	..
Münsterana FISCH. . . . .	..	d	..	..	..	..	..
( <b>Pileopsis</b> LK.) 33	..	..	..	..	..	..	—
= Capulus MF. =	..	..	..	..	..	..	..
borealis LEUCHTB. . . . .	..	a	..	..	..	..	..
cornuta HIS. . . . .	..	b	..	..	..	..	..
cassidea AV. . . . .	..	c	..	..	..	..	..
compressa GF. . . . .	..	c	..	..	..	..	..
† conica SANDB. . . . .	..	c	..	..	..	..	..
† declinata SANDB. . . . .	..	c	..	..	..	..	..
† gracilis SANDB. . . . .	..	c	..	..	..	..	..
lineata GF. . . . .	..	c	..	..	..	..	..
trigona GF. . . . .	..	c	..	..	..	..	..
vetusta PHILL. . . . .	..	c	..	..	..	..	..
striata PHILL. . . . .	..	d	..	..	..	..	..
reticulata MÜ. . . . .	..	..	..	m	..	..	..
rugosa MÜ. . . . .	..	..	..	m	..	..	..
arquata MÜ. . . . .	..	(	..	..	..	)	..
elongata MÜ. . . . .	..	..	..	..	q	..	..
crispa DFR. sp. . . . .	..	..	..	..	t	..	..
dilatata LK. . . . .	..	..	..	..	t	..	..
elegans DSH. . . . .	..	..	..	..	t	..	..
opercularis DSH. . . . .	..	..	..	..	t	..	..
pennata LK. . . . .	..	..	..	..	t	..	..
rectortella LK. . . . .	..	..	..	..	t	..	..
spirostris LK. . . . .	..	..	..	..	t	..	..
squamiformis LK. . . . .	..	..	..	..	t	..	..
variabilis GAL. . . . .	..	..	..	..	t	..	..
patelloides DSH. . . . .	..	..	..	..	t u	..	..
ancyliformis GRAT. . . . .	..	..	..	..	u	..	..
bistriata GRAT. . . . .	..	..	..	..	u	..	..
? compressiuscula EICHW. . . . .	..	..	..	..	u	..	..
Favanella GÉNÉ. . . . .	..	..	..	..	u	..	..



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>2. TROCHOIDEA Cuv.</b> ( <i>apertura integra</i> ).																										
a Naticina.																										
<b>Natica</b> Lk. 219. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100
$\triangle$ Euspira As.)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ ampullacea Eichw.	.....	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ irregularis Eichw.	.....	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ nodosa Eichw.	.....	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
parva So. ....	.....	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ prisca Eichw.	.....	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
antiqua ? Mü., Gr.	.....	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
effosa Gr.	.....	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
excentrica Ro.	.....	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
harpula So. sp.	.....	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
inflata Ro.	.....	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ margaritifera Av.	.....	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
marginata Ro.	.....	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
meridionalis Phill.	.....	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sericostea Phill.	.....	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ obtusa Sandb.	.....	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
protogaea Gr.	.....	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
striatella Sandb.	.....	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subcostata Av.	.....	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
vetusta So. ....	.....	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Antisiensis [?] d'O.	M <sup>3</sup> .	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
auricularis Gr.	.....	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
buccinoides d'O.	M <sup>2</sup> .	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dione Eichw.	.....	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mariae Vern.	.....	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Omaliusana (Kon.)	.....	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Althausi Kll.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
angusta Mü.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Becksi Kll.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cassiana Wissm.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Catulloi Kll.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dehayesi Kll.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
elongata Mü.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
globosa Kll.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
gracilis Kll.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Haidingeri Kll.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
hieroglyphica Kll.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
impressa Mü.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
inaequiplicata Kll.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Landgrebei Kll.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
maculosa Kll.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mandelslohi Kll.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
neritacea Mü.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
neritina Mü.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Oeynhauseni Kll.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ovata Kll.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	WollthP	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U. Sibir. O. Sibir. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Unt. Jura. Ober-Jura Walden.	Näocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Unt. Kreide Mitt. Kreide (Molasse.) Ober. Kreide Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z	
<b>(Disputaea SAY) 3</b>							—
= Calyptraea Lk. =							
constricta CONR. . .	M <sup>2</sup>					t	
dumosa CONR. . .	M <sup>2</sup>					u	
multilineata CONR. . .	M <sup>2</sup>					u	
<b>Calyptraea Lk. 8</b>							—
(pars = Infundibulum Mf.) =							
crassiuscula GRAT. . .						u <sup>1</sup>	
depressa Lk. . . .						u <sup>2</sup>	
grandis FER. . . .	M <sup>2</sup>					u	
† Gualtieriana GENE. . .						u	
ornata BAST. . . .						u	
costata SAY . . . .	M <sup>2</sup>					u	z
deformis Lk. . . .						u	?
rugosa BORS. . . .						w	
<b>Calypeopsis LESS. 0</b>							2
(? Infundibulum Mf.)							
b. Sigaretina.							
<b>Coriocella BLV. 1</b>							2
perspicua PHIL. . . .						w	
<b>Velutina Lk. 3.</b>							
(Galericolum BROWN)							
† capuloides WOOD. . .						u	
laevigata FLEM. . . .	E <sup>12</sup>					u w x	z
elongata FORB. . . .						w	z
<b>Marsenia LEACH 1</b>							1
depressa WOOD. . . .						u	
<b>(Sigaretus ADS.) LE. 16</b>							26
= Cryptostoma BLV. =							
furcatus GF. . . .		c					
rugosus GF. . . .		c					
? Uchtae KEYS. . . .		c					
carinatus MÜ. . . .			h				
tenuicinctus KLI. . . .			h				
† apertus ANT. . . .						t	
arctatus CONR. . . .	M <sup>2</sup>					t	
bilix CONR. . . .	M <sup>2</sup>					t	
declivis CONR. . . .	M <sup>2</sup>					t	
pellucidus DSH. . . .						t	
canaliculatus So. . . .						t u	
politus DSH. . . .						t u	
fragilis CONR. . . .	M <sup>2</sup>					u	
depressus GRAT. . . .						u w	z
halitoides Lk. . . .						u w	z
elegans PHIL. . . .						w	
<b>Capuloideorum summa: 127</b>		21	9	9	10	39	176

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>2. TROCHOIDEA Cuv.</b>																											
<i>(apertura integra).</i>																											
a Naticina.																											
<b>Natica</b> Lk. 219. . . . .																											100
<i>(Euspira Ag.)</i>																											
‡ ampullacea Eichw. . . . .			b																								
‡ irregularis Eichw. . . . .			b																								
‡ nodosa Eichw. . . . .			b																								
parva So. . . . .			b																								
‡ prisca Eichw. . . . .			b																								
antiqua ? Mü., Gr.				c																							
effossa Gr. . . . .				c																							
excentrica Roz. . . . .				c																							
harpula So. sp. . . . .				c																							
inflata Roz. . . . .				c																							
? margaritifera AV. . . . .				c																							
marginata Roz. . . . .				c																							
meridionalis PHILL. . . . .				c																							
mexicana PHILL. . . . .				c																							
† obtusa SAND. . . . .				c																							
protogaea Gr. . . . .				c																							
striatella SAND. . . . .				c																							
subcostata AV. . . . .				c																							
vetusta So. . . . .				c																							
Antisiensis [?] D'O. . . . .	M <sup>3</sup>			d																							
auricularis Gr. . . . .				d																							
buccinoides D'O. . . . .	M <sup>3</sup>			d																							
Dione Eichw. . . . .				d																							
Mariae VERN. . . . .				d																							
Omaliusana (Kon.) . . . . .				d																							
Althausi KLL. . . . .									h																		
angusta Mü. . . . .									h																		
Becksi KLL. . . . .									h																		
Cassiana WISSM. . . . .									h																		
Catulloi KLL. . . . .									h																		
Deshayesi KLL. . . . .									h																		
elongata Mü. . . . .									h																		
globosa KLL. . . . .									h																		
gracilis KLL. . . . .									h																		
Haidingeri KLL. . . . .									h																		
hieroglyphica KLL. . . . .									h																		
impressa Mü. . . . .									h																		
inaequiplicata KLL. . . . .									h																		
Landgrebei KLL. . . . .									h																		
maculosa KLL. . . . .									h																		
Mandelslohi KLL. . . . .									h																		
neritacea Mü. . . . .									h																		
neritina Mü. . . . .									h																		
Oeynhauseni KLL. . . . .									h																		
ovata KLL. . . . .									h																		

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U-Silur. O-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünasand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFPMU	abcde f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z	
Natica)							
mamma LEA . . . . .	. . . M <sup>2</sup>					t . . . . .	
minima LEA . . . . .	. . . M <sup>2</sup>					t . . . . .	
minor LEA . . . . .	. . . M <sup>2</sup>					t . . . . .	
obesa BR. . . . .						t . . . . .	
parva LEA . . . . .	. . . M <sup>2</sup>					t . . . . .	
perusta BR. . . . .						t . . . . .	
similis So. . . . .						t . . . . .	
spiralis BR. . . . .						t . . . . .	
spirata BR. . . . .						t . . . . .	
Vulcani BR. . . . .						t . . . . .	
acuta DSH. . . . .						t ü . . . . .	
ferruginea GRAT. . . . .						t u . . . . .	
glaucoideus DSH. . . . .						t ü . . . . .	
hybrida DSH. . . . .						? t ü . . . . .	
intermedia DSH. . . . .						t u . . . . .	
mutabilis DSH. . . . .						t u . . . . .	
sphaerica DSH. . . . .						t ü . . . . .	
labellata LK. . . . .						t ü . . . . .	?
Josephina BR. . . . .						t ü . . . . .	z
angustata GRAT. . . . .						u <sup>1</sup> . . . . .	
auriculata GRAT. . . . .						u . . . . .	
callosa So. . . . .	S <sup>2</sup>					u . . . . .	
Caroliniana CONR. . . . .	. . . M <sup>2</sup>					u . . . . .	
cirriformis So. . . . .						? u . . . . .	
compressa BR. . . . .						u . . . . .	
depressula WOOD. . . . .						u . . . . .	
distincta EICHW. . . . .						u . . . . .	
eburnoides GRAT. . . . .						u <sup>2</sup> . . . . .	
elevata WOOD. . . . .						u . . . . .	
† eximia EICHW. . . . .						u . . . . .	
hemiclausula So. . . . .						? u . . . . .	
Kienerana GRAT. . . . .						u . . . . .	
maxima GRAT. . . . .						u <sup>1</sup> . . . . .	
obscura So. . . . .	S <sup>2</sup>					? . . . . .	
parvula GRAT. . . . .						u <sup>1</sup> . . . . .	
patula So. . . . .						u . . . . .	
percallosa CONR. . . . .	. . . M <sup>2</sup>					u . . . . .	
† protracta EICHW. . . . .						u . . . . .	
† proxima WOOD. . . . .						u . . . . .	
striatella GRAT. . . . .						u <sup>2</sup> . . . . .	
subdepressa GRAT. . . . .						u <sup>1</sup> . . . . .	
sulcata GRAT. . . . .						u <sup>2</sup> . . . . .	
suturalis GRAT. . . . .						u <sup>2</sup> . . . . .	
turbinoides GRAT. . . . .						u <sup>2</sup> . . . . .	
varians DSH. . . . .						u . . . . .	

XIV. ~~GASTROPODA~~, III. CRENORANCHIA, A. ASIPHONORANCHIA. 375

Benennungen.	Weltgegend.	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<i>sp. (crassatina β)</i> . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . .	..
<i>n. sp.</i> . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . .	..
<i>catenoides</i> WOOD . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . w . .	..
<i>catena</i> WOOD . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . .	. z
<i>castanea</i> LK. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . w . .	. z
<i>clausa</i> GRAY . . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>12</sup>	.....	.....	.....	.....	u . . . x	. z
<i>helicoides</i> JOHNST. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . w . .	. z
<i>Dillwyni</i> PAYR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . w x .	. z
<i>duplicata</i> SAY . . . . .	M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	u . . . x	. z
<i>Guillemini</i> PAYR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . w . .	. z
<i>heros</i> SAY . . . . .	M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	u . . . .	. z
<i>interna</i> SAY . . . . .	M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	? . ? x .	? .
<i>mammilla</i> LK. . . . .	E <sup>2</sup> (S <sup>3</sup> ). .	.....	.....	.....	.....	u . . . .	. z
<i>millepunctata</i> LK. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	u v w x .	. z
<i>striata</i> MATHN. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v . . . .	..
<i>helicina</i> ? PHIL. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v w . . .	? .
<i>dilatata</i> PHIL. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w . . . .	..
<i>plicatula</i> BR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w . . . .	..
† <i>tectula</i> MICHT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w . . . .	..
<i>undata</i> SASSI . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . w . .	..
<i>undata</i> PHIL. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w . . . .	..
<i>intricata</i> FLEM. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w x . . .	. z
<i>macilenta</i> PHIL. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w x . . .	. z
<i>sordida</i> SW. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w x . . .	. z
<i>Valenciennesi</i> PAYR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w . . . .	. z
<i>zebra</i> LK. . . . .	E <sup>2</sup> . (F <sup>3</sup> ). .	.....	.....	.....	.....	w . . . .	. z
<i>fragilis</i> SM. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . x	..
<i>Alderi</i> FORB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . x	? .
<i>Isabelleana</i> D'O. . . . .	M <sup>4</sup> .	.....	.....	.....	.....	u . . . x	. z
<i>limbata</i> D'O. . . . .	M <sup>4</sup> .	.....	.....	.....	.....	u . . . x	. z
<i>marmorata</i> RISSO . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . x	. z
(Ampullaria: spp. marinae).							
= Natica LK. = Globulus So. =							
<i>Oceani</i> GF. . . . .	.....	c . . . .	.....	.....	.....	u . . . .	..
<i>Ponti</i> GF. . . . .	.....	c . . . .	.....	.....	.....	u . . . .	..
† <i>ovalis</i> WRIGHT . . . . .	.....	d . . . .	.....	.....	.....	u . . . .	..
<i>subspirata</i> ROE. . . . .	.....	.....	.....	n . . . .	.....	u . . . .	..
<i>canaliculata</i> MANT. . . . .	.....	.....	.....	.....	r . . . .	u . . . .	..
<i>conica</i> LK. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t . . . .	..
? <i>gigantea</i> GAL. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t . . . .	..
<i>ponderosa</i> DSH. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t . . . .	..
<i>pygmaea</i> LK. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t . . . .	..
<i>scalariformis</i> DSH. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t . . . .	..
<i>scalaris</i> BELMICH. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . .	..
‡ <i>sulcata</i> BORS. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . .	..
‡ <i>antiqua</i> RISSO . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . w . .	..
‡ <i>depressa</i> RISS. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . w . .	..
<i>spirata</i> BORS. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . w . .	..
‡ <i>sulcata</i> RISSO . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . w . .	..
Globulus J. So. 10							
(= Balbus BROWN, Natica LK. pars =)							
<i>nobilis</i> MORRS. . . . .	.....	d . . . .	.....	.....	.....	u . . . .	..

376 XIV. GASTEROPODA, III. CTENOBRANCHIA, A. ASIPHONOBANCHIA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergshk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z	
<b>Globulus)</b>							
<i>vetustus</i> So. . . . .		. . . d e . .					. .
<i>obtus</i> So. . . . .	. S <sup>3</sup> . . .					s . . . . .	. .
<i>acutus</i> So. . . . .						t . . . . .	. .
<i>ambulacrum</i> MORRS.						t . . . . .	. .
<i>depressus</i> MORRS.						t . . . . .	. .
<i>patulus</i> MORRS.						t . . . . .	. .
<i>sigaretinus</i> MORRS.						t . . . . .	. .
<i>Willemeti</i> MORRS.						t ü . . . .	. .
<i>anguliferus</i> So. . . .	. S <sup>3</sup> . . .					t . . . . .	. .
<i>Smithi</i> MORRS.	E <sup>12</sup> . . .					. . . . .	. .
<b>Naticopsis</b> M'COY. 1						. . . . .	. .
<i>Domanicensis</i> KEYS.		. . c . . . .				. . . . .	. 0
<b>Natica</b> D'O. 2. . . .							. .
<i>lyrata</i> KON. . . . .		. . . d . . .					. 3
<i>cretacea</i> D'O. . . . .					f . . . . .		. .
<b>Scalites</b> EMMS. 1 . . .							. .
<i>angulatus</i> EMMS.	. M <sup>2</sup> . . .	a . . . . .					. 0
<b>Pitonillus</b> FÉR. 2 . .							. .
<i>cephaceus</i> LK. <i>sp.</i> . .						t u . . . .	. .
<i>dubius</i> LK. <i>sp.</i> . . .						t u . . . .	. .
<b>Janthina</b> LK. 2 . . .							. 5
? <i>issedon</i> VERN. . . . .	. S <sup>3</sup> . . .	. . . d . . .					. .
? <i>sp.</i> VERN. . . . .		. . . d . . .					. .
<b>Naticella</b> MÜ. 19. . . .							. 0
<i>acute-costata</i> KLI. . . .			h . . . . .				. .
<i>arcte-costata</i> KLI. . . .			h . . . . .				. .
<i>armata</i> MÜ. . . . .			h . . . . .				. .
<i>Bronni</i> KLI. . . . .			h . . . . .				. .
<i>cineta</i> KLI. . . . .			h . . . . .				. .
<i>compressa</i> KLI. . . . .			h . . . . .		s . . . . .		. .
<i>concentrica</i> MÜ. . . . .			h . . . . .				. .
<i>costata</i> MÜ. . . . .			h . . . . .				. .
<i>decussata</i> MÜ. . . . .			h . . . . .				. .
<i>granulo-costata</i> KLI. . .			h . . . . .				. .
<i>lyrata</i> MÜ. . . . .			h . . . . .				. .
<i>Münsteri</i> KLI. . . . .			h . . . . .				. .
<i>nodulosa</i> MÜ. . . . .			h . . . . .				. .
<i>ornata</i> MÜ. . . . .			h . . . . .				. .
<i>plicata</i> MÜ. . . . .			h . . . . .				. .
<i>piruliformis</i> KLI. . . .			h . . . . .				. .
<i>rugosa-carinata</i> KLI. . .			h . . . . .				. .
<i>striata-costata</i> BRAUN . .			h . . . . .				. .
<i>subornata</i> MÜ. . . . .			h . . . . .				. .

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z	
<b>β Neritina.</b>																												
<b>Naticella</b> GRAT. (non Mü.) 1.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
neritoides GRAT. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.	.
<b>Deshayesi</b> RAULIN 1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Parisiensis RAUL. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.	.
<b>Neritopsis</b> GRAT 7.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
? cancellata GRIN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Robineauana D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
costulata GRIN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
laevigata D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	
pulchella D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	
Renauxana D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
radula GRAY . . . . .	E <sup>2</sup> (S <sup>3</sup> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	z	
<b>Nerita</b> LK. 52. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	120	
(= Peloronta OK. =)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
glaucinoïdes MORRIS.		.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
? haliotis So. . . . .		.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
spirata So. . . . .		.	b	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
? deformis So. . . . .		.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
semistriata MÜ. . . . .		.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
? speciosa So. . . . .		.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
venusta MÜ. . . . .		.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
ampliata KON. . . . .		.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
plicistria KON. . . . .		.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
† striata FLEM. . . . .		.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
variata KON. . . . .		.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
Alpina KL. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
? decorata MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
concinna ROE. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
costulata DSH. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
grossa (STÄHL) . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
laevigata So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
? angulata So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
hemisphaerica ROE. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
sinuosa So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
plebeja REUSS . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	
Goldfussi KERST. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	
Acherontis BRGN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.	
angistoma DSH. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.	
† crenata ANT. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.	
globosa So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.	
granulosa DSH. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.	
mammaria LK. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.	
plicatula ANT. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.	
† striata DFR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.	
tricarinata LK. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.	
Caronis BRGN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	
aperta So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	
aperta DFR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	
asperata DUJ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	
funata DUJ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	

	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
Benennungen.	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U. Silur. O. Silur. Devon-F. Bergkaik. Kohlen-F. Tootilegd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jar. Ober-Jura Weiden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Nunm.-G. Untere Mitte (Molasse- Obere) Diurnal.	Alluvial. Lebend.
	E A F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x y z	
<b>Nerita)</b>							
giganta BELMICH.	.	.	.	.	.	. u	.
Hisingeri BELLMICH.	.	.	.	.	.	. u	.
intermedia GRAT.	.	.	.	.	.	. u <sup>2</sup>	.
Morellii BELLMICH.	.	.	.	.	.	. u	.
Rhenana THOM.	.	.	.	.	.	. u	.
Plutonis BAST.	.	.	.	.	.	. u <sup>2</sup> v	.
cornea GRAT.	.	.	.	.	.	. u	.
plicata (L.) GRAT.	.	.	.	.	.	. u	. z
sulcosa GRAT.	.	.	.	.	.	. u <sup>2</sup>	. z
Galloprovincialis MATHN.	.	.	.	.	.	. v	.
subcarinata MTHN.	.	.	.	.	.	. v	.
sublaevis MTHN.	.	.	.	.	.	. v	.
? edentula SASSI	.	.	.	.	.	. w	.
polita (L.) BROCC.	.	.	.	.	.	. w	.
subalpina RISS.	.	.	.	.	.	. w	.
pallidula RISS.	.	.	.	.	.	. x	. z
<b>Velates</b> MF. 1.	.	.	.	.	.	.	. 0
Schmidelanus CHEMN. sp.	.	.	.	.	f	s t u	.
<b>Neritina</b> LK. 33	.	.	.	.	.	.	100
> Clithron MF. =	.	.	.	.	.	.	.
Protei MÜ.	.	c	.	.	.	.	.
Fittoni MANT.	.	.	.	.	p	.	.
Valdensis DU.	.	.	.	.	p	.	.
grandis So.	S <sup>3</sup>	.	.	.	.	s	.
consobrina FER.	.	.	.	.	.	t	.
elegans DSH.	.	.	.	.	.	t	.
globulus DFR.	.	.	.	.	.	t	.
lineolata DSH.	.	.	.	.	.	t	.
nucleus DSH.	.	.	.	.	.	t	.
de Shepey BRARD	.	.	.	.	.	t	.
+ rugosa ANT.	.	.	.	.	.	t	.
zonaria DSH.	.	.	.	.	.	t	.
concava So.	.	.	.	.	.	f u	.
Duchasteli DSH.	.	.	.	.	.	t u <sup>2</sup>	.
pisiformis FER.	.	.	.	.	.	t u <sup>2</sup>	.
+ anomala EICHW.	.	.	.	.	.	. u	.
Aquensis MTHN.	.	.	.	.	.	. u	.
Bronguiartina MTHN.	.	.	.	.	.	. u	.
Grateloupiana FER.	.	.	.	.	.	. u <sup>2</sup>	.
gregarii THOM.	.	.	.	.	.	. u	.
+ picta EICHW.	.	.	.	.	.	. u	.
polyzonalis GRAT.	.	.	.	.	.	. u	.
planispira GRAT.	.	.	.	.	.	. u <sup>2</sup>	.
+ marmorea BRAUN	.	.	.	.	.	. u	.
+ Montalemberti Viqu.	.	.	.	.	.	. u	.
Danubialis ROSAM.	.	.	.	.	.	. u	.




Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
† globosa EICHW. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	?
† picta FÉN. . . . .	E <sup>2</sup> . (M <sup>3</sup> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	z
† virginea LK. . . . .	E <sup>2</sup> . (M <sup>3</sup> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.	z
† fluviatilis LK. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	z
† elongata PHIL. sp. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	z
† zebrina n. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	z
† viridis (LK. ?) PHIL. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	z
Navicella LK. 0 (= Cimber Mr., Septaria FÉN. =)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
Pileolus So. 4 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
† laevis So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† plicatus So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† Altavillensis GERV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† neritoides DSH. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
c Actaeonea.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Actaeonella D'O. 12 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
† minima D'A. sp. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† abbreviata PHIL. sp. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.
† conica MÜ. sp. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.
† crassa D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.
† gigantea D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.
† laevis D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.
† Lamarcki D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.
† prisca DSH. sp. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.
† Renauxana D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.
† soluta MÜ. sp. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.
† subglobosa MÜ. sp. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.
† Lefebvreana D'O. . . . .	F <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.	.
Volvaria LK. (emend.) 3 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
† tenuis REUSS . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.
† acutiuscula So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
† bulloides LK. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
Actaeon MR. 54 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16
(= Tornatella LK., Speo Risso pars; Monoptygma Lepars; Odostomia pars =)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† retusus PHILL. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	mn <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† acutus So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>6</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† cuspidatus So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† Frearsana D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† glaber BEAN . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† humeralis PHILL. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>6</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† Perowskiana D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† Petschorae KEYS. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† striatulus KEYS. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† Popei MORRS. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† affinis D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.
† Albensis D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.
† Astieranus D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.
† Dupinanus D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.





## 384 XIV. GASTEROPODA, III. CTENOBRANCHIA, A. ASPHONGBRANCHIA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MelasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Slav. O.-Slav. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tollieg. Zechstein.	St.-Casien Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Untre Mittl. (Melasse). Obera. Diluvial.	Aluvial. Leben d.
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r t	s t u v w x y z	
<b>Pyramidella</b>							
terebellata FÉR. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t ? . . . .	. . . . .
arenosa CONR. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. u . . . . .	. . . . .
laeviuscula WOOD. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. u . . . . .	. . . . .
mitrula FÉR. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. u . . . . .	. . . . .
striatella GRAT. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. u . . . . .	. . . . .
uniusculata DUX. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. u . . . . .	. . . . .
Alberti [?] MATHN. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. v . . . . .	. . . . .
plicosa BR. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. ? w . . . .	. . . . .
? carinata RISSO . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. w . . . . .	. . . . .
d Trochina.							
<b>Niso</b> RISS. 2 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. 5
(= Bonellia DSH. =)							
terebellum PHIL.  . . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t u w . . .	. 2
minor PHIL. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. w . . . . .	. . . . .
<b>Eulima</b> RISS. 22 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. 20
ventricosa GRIN. . . . .	. . . . .	. c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Phillipsana KON. . . . .	. . . . .	. d . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Axonensis D'A. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. n <sup>3</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Albensis D'O. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. q . . . . .	. . . . .	. . . . .
melanioides DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. q <sup>1</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .
amphora D'O. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Requienana D'O. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
diastorta DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
nitida, ? PHIL. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. . . . .
† glabella WOOD . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t u . ? ? .	. P .
Grateloupi CANTR. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. u . . . . .	. . . . .
? pendalia WOOD . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. u . . . . .	. . . . .
inflexa BLV. sp. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. u w x . . .	. 2
polita DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. u w x . . .	. 2
subulata RISS. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. u w x . . .	. 2
affinis PHIL. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. w . . . . .	. . . . .
bulimus PHIL. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. w . . . . .	. . . . .
Leunisi PHIL. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. w . . . . .	. . . . .
quadristriata PHIL. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. w . . . . .	. . . . .
Scillae PHIL. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. w . . . . .	. . . . .
striata RISS. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. w . . . . .	. 2
glaberrima RISS. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. x . . . . .	. 2
<b>Pyramis</b> BROWN 4. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. 0
Oweni BROWN . . . . .	. . . . .	. e . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
reticulatus BROWN . . . . .	. . . . .	. e . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
notatus CONR. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. . . . .
striatus CONR. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. . . . .
? Stylifer So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. 1
(cfr. Fasithea et Turbonilla.)							

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
Archimedis D'O.																		q								
Asperata D'O.																		q								
Cartesii D'O.																		q								
Chamouseti D'O.																		q								
Coquandana D'O.																		q								
Dopinana D'O.																		q								
Gigantea FIRM.																		q								
lobata D'O.																		q								
Matronensis [?] D'O.																		q								
Renauxana D'O.																		q								
Royerana D'O.																		q								
Borsoni BR.																		q								
longissima REUSS																		q								
Aunisana D'O.																		q								
ampla MÜ.																		q								
Baugai D'O.																		q								
bisulcata D'A.																		q								
brevis FIRM.																		q								
Bronni MÜ.																		q								
Buchi KEFST. sp.																		q								
cincta MÜ.																		q								
circinata MÜ.																		q								
dubia D'A.																		q								
flexuosa So.																		q								
Fleurbaeyana D'O.																		q								
Geinitzi Gr.																		q								
granulata MÜ.																		q								
incavata BR.																		q								
involuta BR.																		q								
Marrotana D'O.																		q								
monilifera D'O.																		q								
nobilis MÜ.																		q								
Pailletteana D'O.																		q								
pauperata D'O.																		q								
Perigordina D'O.																		q								
Prevosti D'A.																		q								
pulchella D'O.																		q								
pyramidalis MÜ.																		q								
regularis D'O.																		q								
Requienana D'O.																		q								
Rayana D'O.																		q								
subaequalis D'O.																		q								
trachiformis FIRM.																		q								
turritellaris MÜ.																		q								
Ugaxana D'O.																		q								
unicarinata MORRE.																		q								
Pyramidella LE. 14																		q								
canaliculata D'O.																		q								
carinata REUSS																		q								
cancellata NYST																		q								
elongata FER.																		q								
larrata CONTR.																		q								

IV. GASTEROPODA, III. CTENOBRANCHIA, A. ASIOPH.			
	KohlenP.	SalzP.	UeithP.

[illegible]

XIV. GASTEROPODA, III. CTENOBRANCHIA, A. ASIPHONOBANCHIA. 385

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>Paethon</i> LEA 8 . . .	. . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10
<i>cancellata</i> LEA . . .	. . . M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>Clairbornensis</i> LEA . . .	. . . M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>elegans</i> LEA . . . . .	. . . M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>guttula</i> LEA . . . . .	. . . M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>lugubris</i> LEA . . . . .	. . . M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>minima</i> LEA . . . . .	. . . M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>secale</i> LEA . . . . .	. . . M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>aciculata</i> LEA . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	?	.	.	.	.	.
<b>Tarbovillia</b> (LEACH) RISSO 31 <sup>2</sup>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
(= <i>Chemnitzia</i> D'O.; <i>Loxonema</i> PHIL.; <i>Parthenia</i> LOWE; <i>Pyrgiscus</i> PHIL.; <i>Orthostelis</i> AMAD.; ? <i>Stylifer</i> So. =)																											
<i>Kaupi</i> GR. sp. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>absoluta</i> GR. sp. . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>antiqua</i> GR. sp. . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>armillata</i> GR. sp. . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Münsteri</i> . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ornata</i> MÜ. sp. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>acuminata</i> GR. sp. . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.
<i>Otto</i> (GR. sp.) . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.
<i>prisca</i> GR. sp. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.
† <i>costaria</i> WOOD . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>costellata</i> GRAT. sp. .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>curvicastrata</i> WOOD . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>elegans</i> WOOD . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>elegantior</i> WOOD . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>filosa</i> WOOD . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>gracilis</i> GRAT. sp. . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>pseudo-auriculata</i> GRAT sp.	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>pygmaea</i> GRAT sp. . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>subulata</i> WOOD . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>teretulus</i> GRAT. sp. . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>gracilis</i> RISSO . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>actula</i> WOOD . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>cylindrella</i> WOOD . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>elegantissima</i> LEACH . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>pinifolia</i> RISSO . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>rufo</i> WOOD . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>corrugata</i> n. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>costulata</i> RISSO . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>haccolata</i> n. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bamboldii</i> RISSO . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
( <i>Chemnitzia</i> D'O.) 21 . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tarbovillia</i> (LEACH) RISS. =		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>acuminata</i> KEYS. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>carbonaria</i> KON. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

\* Haec genera includunt animalia proboscifera, inde cum *Ampullaria* ad *Buccinoides* munderunt, quando a reliquis satis distingui et e testa recognosci poterunt.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Melania)							
tenuiplicata KLI.	.	.	h				
tenuis Mü.	.	.	h				
tenuissima KLI.	.	.	h				
tenuistriata Mü.	.	.	h				
terebra KLI.	.	.	h				
texata Mü.	.	.	h				
trochiformis KLI.	.	.	h				
turritellaris Mü.	.	.	h				
turritelliformis KLI.	.	.	h				
variabilis KLI.	.	.	h				
Zieteni KLI.	.	.	h				
Schlotheimi Qu.	.	.	k				
Blainvillei Mü.	.	.		m.			
striata So.	.	.		? n <sup>35</sup> ?			
crenulata CORN.	.	.		n			
inaequata FISCH.	.	.		n			
lineata So.	.	.		. n <sup>2</sup>			
subulata ROS.	.	.		n			
sulcata ZIER.	.	.		. n <sup>5</sup>			
Heddingtonensis So.	.	.		. n <sup>45</sup> ?	?		
abbreviata ROS.	.	.		o			
Bronni ROS.	.	.		o			
decorata ROS.	.	.			f		
? incerta DSH.	.	.			f		
+ abbreviata DFR.	.	.				t	
canicularis LK.	.	.				t	
fragilis LK.	.	.				t	
Cuvieri DSH.	.	.				t	
elongata BRGN.	.	.				t	
marginata LK.	.	.				t	
Nysti DUCHAST.	.	.				t	
pusilla Mü.	.	.				t	
+ semicostata ANT.	.	.				t	
semidecussata LK.	.	.				t	
plicatula DSH.	.	.				t	?
costellata LK.	.	.				t	u
hordeacea LK.	.	.				t	u
lactea LK.	.	.				t	u
+ acuta DSH.	.	.				u	u
auricula GRAT.	.	.				u	u
granulosa BON.	.	.				u	u
laevigata (DSH.).	.	.				u	u
? laevigata (DSH.) DSH.	.	.				u	u
ornata GRAT.	.	.				u	u
patula BON.	.	.				u	u
semigranosa MICHT.	.	.				u	u



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>spina</i> GRAT. . . . .																					u						
<i>Tarbelliana</i> [?] GRAT. . . . .																					u						
<i>tenuiplica</i> DSH. . . . .																					u						
? <i>terebellata</i> NYST. . . . .																					u						
† <i>clathrata</i> DFR. . . . .																							w				
† <i>costata</i> BORS. . . . .																							w				
<i>secalina</i> PHIL. . . . .																							w				
<i>soluta</i> PHIL. . . . .																							w				
<i>Lafrenayei</i> BAS. . . . .		(																							)		
<b>Polyphemopsis</b> PORTL. 1. . . . .																										o	
<i>elongatus</i> PORTL. . . . .			b																								
<b>Subulites</b> EMS. 1. . . . .																										o	
<i>elongatus</i> EMS. . . . .	M <sup>2</sup>	a																									
<b>Macrocheilus</b> PHILL. 11. . . . .																										o	
( <i>Polyphemus</i> So.)																											
<i>fusiformis</i> 1. MORRS. . . . .		u																									
<i>areolatus</i> PHILL. . . . .			c																								
<i>brevis</i> PHILL. . . . .			c																								
<i>elongatus</i> PHILL. . . . .			c																								
? <i>neglectus</i> PHILL. . . . .			e																								
? <i>Occani</i> GF. <i>sp.</i> . . . . .			c																								
<i>acutus</i> (PHILL.) MORRS. . . . .			d																								
<i>Michotanus</i> [?] KON. . . . .			d																								
<i>percinctus</i> PORTL. . . . .			d																								
? <i>fusiformis</i> 2 MORRS. . . . .			e																								
† <i>symmetricus</i> KING. . . . .								g																			
* * *																											
<b>Scalaria</b> LK. 91 . . . . .																										100	
<i>antiqua</i> MÜ. . . . .			c																								
<i>venusta</i> MÜ. . . . .									h																		
<i>Münsteri</i> ROS. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> ?												u														
<i>Albensis</i> D'O. . . . .																	q										
<i>caudiculata</i> D'O. . . . .																	q										
<i>sp. FORB.</i> . . . . .																	q										
<i>Clementina</i> D'O. . . . .																	r										
<i>Dupinana</i> D'O. . . . .																	r										
<i>Gastjana</i> D'O. . . . .																	r										
<i>gaultina</i> D'O. . . . .																	r										
<i>Philippii</i> REUSS . . . . .																	r										
<i>pulchra</i> SO. . . . .																	r										
<i>Raulinana</i> D'O. . . . .																	r										
<i>annulata</i> MORT. . . . .	M <sup>2</sup>																f										
<i>Guerangeri</i> D'O. . . . .																	f										
<i>Sillimani</i> MORT. . . . .	M <sup>2</sup>																f										
<i>carinata</i> LEA . . . . .	M <sup>2</sup>																				t						
<i>Chilensis</i> D'O. . . . .	M <sup>4</sup>																				t						
<i>costellata</i> DSH. . . . .																					t						
<i>costulata</i> NYST. . . . .																					t						
<i>elegans</i> LEA . . . . .	M <sup>2</sup>																				t						
<i>expansa</i> CORR. . . . .	M <sup>2</sup>																				t						
<i>interrupta</i> SO. . . . .																					t						

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergak. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kraide.	Numm.-G. Untre Mittie (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<i>Turritella</i> )							
? <i>sulcifera</i> PORTL. . . . .	.....	.. d . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<i>suturalis</i> PHILL. . . . .	.....	.. d . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<i>tenuis</i> GF. . . . .	.....	.. d . . .	.....	.....	.....	.....	.....
? <i>tenuistria</i> PHILL. . . . .	.....	.. d . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<i>tricincta</i> MORRS. . . . .	.....	.. d . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<i>triserialis</i> PHILL. . . . .	.....	.. d . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<i>turbinato-conica</i> MÜ. . . . .	.....	.. d . . .	.....	.....	.....	.....	.....
? <i>clavata</i> SO. . . . .	.....	.. e . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<i>elongata</i> FLEM. . . . .	.....	.. e . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<i>minima</i> SO. . . . .	.....	.. e . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Urei</i> FLEM. . . . .	.....	.. e . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<i>biarmica</i> KUTC. . . . .	.....	.. . . . G	.....	.....	.....	.....	.....
<i>acuticosta</i> KLI. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Amalthea</i> KLI. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>arcte-costata</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>armata</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>binodosa</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>bipunctata</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Bolina</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Bucklandi</i> KLI. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>carinata</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>cochleata</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>colon</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>compressa</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>conica</i> KLI. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>cylindrica</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>decorata</i> KLI. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>decussata</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>flexuosa</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Fuchsi</i> KLI. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Gaytani</i> [P] KLI. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Goldfussi</i> KLI. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Haueri</i> KLI. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Hehli</i> KLI. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>hybrida</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Jaegeri</i> KLI. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Koninckana</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>Lommeli</i> WISSM. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>margaritifera</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>marginenodosa</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>nodoso-plicata</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>nodulosa</i> BRAUN . . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>nuda</i> KLI. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>ornata</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>perarmata</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....
<i>punctata</i> MÜ. . . . .	.....	.. . . . h	.....	.....	.....	.....	.....



## 394 XIV. GASTROPODA, III. CTENOBRANCHIA, A. ASPHONOBANCHIA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre. Mittle. (Molasse). Obere. Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFMU	abcde f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Turritella)</b>							
Vibrayeana d'O. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
acicularis REUSS . . . . .	.	.	.	.	r f	.	.
alternans ROE. . . . .	.	.	.	.	r f	.	.
Nerinaea ROE. . . . .	.	.	.	.	r f	.	.
Andii (?) d'O. . . . .	M <sup>1</sup> .	.	.	.	r	.	.
† angusta DSH. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
antiqua DSH. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
Baugai d'O. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
biformis SO. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
Buchana GF. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
caeticulosa MATHN. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
Coquandana d'O. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
Dechenana GF. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
difficilis d'O. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
Eichwaldana GF. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
encrinoides MORT. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	r	.	.
Fittionana MÜ. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
funiculosa MATHN. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
Guerangeri d'O. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
Gonpilana d'O. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
laeviuscula SO. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
lineolata ROE. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
Marticensis MATHN. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
Neptuni MÜ. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
nodosa ROE. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
Noegerathana GF. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
ornata d'O. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
paupercula DUJ. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
propinqua GRIN. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
scincta GF. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
Renauxana d'O. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
Requienana d'O. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
rigida SO. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
† subvibrayeana d'A. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
Uchauxana d'O. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
velata MÜ. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
Verneuilana d'O. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
vertebroides MORT. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	r	.	.
abbreviata DSH. . . . .	.	.	.	.	t	.	.
ambigua DSH. . . . .	.	.	.	.	t	.	.
† bisulcata ANT. . . . .	.	.	.	.	t	.	.
carinata LEA . . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	t	.	.
carinata LEA fil. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	t	.	.
carinifera DSH. . . . .	.	.	.	.	t	.	.
Dufrenoyi LEYM. . . . .	.	.	.	.	t	.	.
fasciata LK. . . . .	.	.	.	.	t	.	.

## XIV. GASTROPODA, III. CTENOBRANCHIA, A. ASIPHONOBANCHIA. 305

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
funiculosa DSH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
gracilis LEA.	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
granulosa DSH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
hybrida DSH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
incerta DSH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
intermedia DSH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
† Lamarecki DFR.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
lineata LEA.	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
melanioides LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
monilifera LEA.	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
monilifera DSH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
perforata LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
planispira NYKT		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
rotifera DSH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
scalarina DSH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
semistriata DSH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
strangulata GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
† striata ANT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
sublamellosa GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
subula DSH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
sulcata LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
sulcifera DSH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
terebellata LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
uniangularis LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
unisulcata LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
imbricataria LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t?	.	.	.	.	.	?
asperula BRGN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
incisa BRGN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
multisulcata LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
Archimedis BRGN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	v	.	.	.	.
triplicata STUD.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	v	w	x	z	
aequistriata CONR.	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
alticostata CONR.	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
angulata So.	S <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
assimilis So.	S <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
bistriata GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
† bisulcata BORS.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
cingulata GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
clathrata GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
fasciata BORS.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
funiculata BORS.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
gigantea BELLD MICH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
incrassata So.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
indigena EICHW.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
laqueata CONR.	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
† nodosa MICH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
octonaria CONR.	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
ornata MICH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
† planispira WOOD		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
plebeja SAY.	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
punctulata GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
† Riepli PARTSCH		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.

## 396 XIV. GASTEROPODA, III. CTENOBRANCHIA, A. ASIPHONOBANCHIA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australa.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-P. Bergak. Kohlen-P. Tertiärl. Zechstein.	Si. Cassian. Bontand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien. Grünand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
Turritella)							
† trilineata SM. . . . .						u . . . .	
† variabilis DFN. . . . .						ü . . . .	
variabilis CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					u . . . .	
Vindobonensis PARTSCH. . . . .						u . . . .	
terebialis LK. . . . .						u v . . .	?
Desmarestina BAST. . . . .						u <sup>1</sup> w . .	
biplicata BR. . . . .						u v w . .	?
subangulata BS. . . . .						u w . . .	
vermicularis RIS. . . . .						u v w . .	
communis PHIL. . . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>2</sup>					? v w x .	z
imbricata LK. . . . .						u . w . .	z
ligar DSH. . . . .	E <sup>2</sup> . (F <sup>2</sup> ).					u . . . .	z
replicata SERR. . . . .						u v w . .	z
spirata RISS. . . . .						u . w . .	z
terebra LK. . . . .						u . . x .	z
† corona SERR. . . . .						v . . . .	
Doublieri MATHN. . . . .						v . . . .	
† lata SERR. . . . .						v . . . .	
muricata SERR. . . . .						v . . . .	
serrata SERR. . . . .						v . . . .	
† strangulata LEUFK. . . . .						v . . . .	
bicingulata LK. . . . .						v . . . .	z
fuscata LK. . . . .						v . . . .	z
marginalis SERR. . . . .						? v w . .	
† Adansonii RIS. . . . .						w . . . .	
† bisulcata RIS. . . . .						w . . . .	
Brocchii BR. . . . .						w . . . .	
Bruguierei RIS. . . . .						w . . . .	
cochleata SERR. . . . .						? w . . .	
Computensis SERR. . . . .						w . . . .	
Cordieria RIS. . . . .						w . . . .	
† costulata BORS. . . . .						w . . . .	
† Georgina RISS. . . . .						w . . . .	
? granosa BORS. . . . .						w . . . .	
† rotifera LK. . . . .						w . . . .	
† sepulta RISS. . . . .					?	? . . . .	
† squamosa BORS. . . . .						w . . . .	
tornata KÖN. . . . .						w . . . .	
tricincta BORS. . . . .						w . . . .	
† tuberculata BORS. . . . .						w . . . .	
† unifuniculata BORS. . . . .						w . . . .	
† uniplicata RIS. . . . .						w . . . .	
varicosa KÖN. . . . .						w . . . .	
alternata SAY. . . . .	M <sup>2</sup>					w . . . .	z
? exoleta BR. . . . .						w . . . .	z

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergtaik. Kohlen-F. Tollileg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Tria. Mittl. (Molasse). Ober. Diluvial.	Aluvial. Lebend.
	B C D E F G H I	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s t	u v w x y z	
Rissoa)							
† crassistriata Wood.	.	.	.	.	.	u	.
curta DUJ. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
elegans GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
† elongata EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
exigua EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
Grateloup† BAST. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
† inflata ANDRZ. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
intermedia GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
† laevigata EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
lamellosa DsM. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
† limata DSH. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
macrostoma PUSCH.	.	.	.	.	.	u	.
nana GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
nitida GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
† obsoleta WOOD. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
planaxoides DsMAR.	.	.	.	.	.	u	?
† supracostata WOOD.	.	.	.	.	.	u	.
terebralis GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
turricula EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
acinus BA. . . . .	.	.	.	.	.	u. w.	.
Bosci PAYR. . . . .	.	.	.	.	.	u	z
cancellata DsM. . . . .	.	.	.	.	.	u	z
cimex BAST. . . . .	.	.	.	.	.	u. wx	z
costata ADAMS sp. . . . .	.	.	.	.	.	u	z
crenulata MICH. . . . .	.	.	.	.	.	u. wx	z
Montagui PAYR. . . . .	.	.	.	.	.	u. wx	z
reticulata WOOD. . . . .	.	.	.	.	.	u	z
semicostata WOOD. . . . .	.	.	.	.	.	u. w.	z
striata WOOD. . . . .	.	.	.	.	.	u	z
? vitrea WOOD. . . . .	.	.	.	.	.	u	z
Zetlandica WOOD. . . . .	.	.	.	.	.	u	z
areolata PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	w	.
† Baldacone† CANTR. . . . .	.	.	.	.	.	w	.
† Caspia EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	w	.
† conus EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	w	.
† dimidiata EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	w	.
labiata PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	w	.
ovulum PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	w	.
pusilla SERR. . . . .	.	.	.	.	.	w	.
rimata PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	w	.
sculpta PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	w	.
† subcarinata CANTR. . . . .	.	.	.	.	.	w	.
substriata PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	w	.
terebellum PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	w	.
textilis PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	w	.
calathiscus LANDSB.	.	.	.	.	.	w x	.





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.;
	ESFMU	abcdefg	hikl	mnop	qr	stuvwx	yz
Alvania)							
‡ pyramidata RISS. . . . .						x	z
‡ reticulata RISS. . . . .						x	z
‡ verrucosa RISS. . . . .						x	z
Cingula ELEM. 2. . . . .							—
= ? RISSOIA =							
cingilla FLEM. . . . .						x	z
ventricosa FLEM. . . . .						x	z
Truncatella RISS. 1 . . . . .							8
truncatula PHIL. . . . .						wx	z
Lacuna TURK. 1. . . . .							3
vineta TURK. . . . .						x	z
Phasianema WOOD 2. . . . .							?
‡ lineolata WOOD . . . . .						u	
sulcata WOOD . . . . .						u	
Phasianella LK. 29 . . . . .							22
(= Tricollia RISS. =)							
gigas EICHW. . . . .		b					
‡ prisca EICHW. . . . .		b					
fusiformis GF. . . . .		c					
neritoidea GF. . . . .		c					
† striatella SIND. . . . .		c					
subclathrata ROB. . . . .		c					
Münsteri WISM. . . . .			h				
? sp. GAILL. . . . .			i				
cincta PHIL. . . . .				n <sup>3</sup>			
Leymeriei D'A. . . . .				n <sup>3</sup>			
neocomensis [?] D'O. . . . .					q		
Ervyana D'O. . . . .					r		
formosa SO. . . . .					r		
pusilla SO. . . . .					r		
striata SO. . . . .					r		
gaultina D'O. . . . .					r f <sup>1</sup>		
lineolata REUSS . . . . .					f		
supracretacea D'O. . . . .					f <sup>2</sup>		
‡ laevis DFR. . . . .						t	
‡ princeps DFR. . . . .						t	
semistriata LK. . . . .						t	
turbinoidea LK. . . . .						t u	
pullus PAYR. . . . .						t u v w x	z
spirata GRAT. . . . .						u <sup>2</sup>	
varicosa GRAT. . . . .						u <sup>2</sup> w	
speciosa PHIL. . . . .						u	x z
laevis SERR. . . . .						v	
? Basterotina BR. . . . .						w	
intermedia SACC. . . . .						w x	z

## XVI. GASTEROPODA, III. CTENOBRANCHIA, A. ASIPHONOBANCHIA. 401

Benennungen.	Weltgegend	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>Litorina</b> FÉR. 30. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	60
striatella So. . . . .		a.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Lacordaireana KON. . . . .		.	.	.	d.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
solida KON. . . . .		.	.	.	d.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? obscura So. . . . .		.	.	.	.	e.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
muricoides DSH. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2345</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ornata MORRS. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
punctura BEAN . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
conica So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
monilifera So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
carinata MORRS. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
extensa MORRS. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
gracilis So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sulcata NILSS. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sculpta REUSS . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.
† Roissyi D'A. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
melanioides DSH. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.	.
multisulcata DSH. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.	.
sulcata MORRS. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.	.
tricostalis DSH. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.	.
Alberti (?) DUJ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u.	.	.	.	.	.	.	.
? phasianelloides WOOD . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u.	.	.	.	.	.	.	.
? suboperta WOOD . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u.	.	.	.	.	.	.	.
Prevostina DSH. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u.	w.	.	.	.	.	.	.
litorea FÉR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u.	w.	x.	.	.	.	.	.
elongata WOOD . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.	.	.	.
† cancellata CANTR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.	.	.	.
† elegantissima CANTR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.	.	.	.
† submutica CANTR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.	.	.	.
† striata DSH. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.	.	.	.
ulvae BROWN . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x.	.	.	.	.	.
<b>Cyclora</b> HALL 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
minuta HALL . . . . .	M <sup>2</sup>	.	b.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Tuba</b> LEA 2. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?
(Meleagris CONR.; non LEA.)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
striata LEA . . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
sulcata LEA . . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
(cfr. Turbo sculptus So.)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Turbo</b> L. [restrict.] 245 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	75
? Petropolitanus PAND. . . . .		a.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Papawa PAND. . . . .		a.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pryceae So. . . . .		a.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
bicarinatus HIS. . . . .		a.	.	d.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
corallii So. . . . .		.	b.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† lineola EICHW. . . . .		.	b.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
parvulus HALL . . . . .	M <sup>2</sup>	.	b.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† siluricus EICHW. . . . .		.	b.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sulcifer EICHW. . . . .		.	b.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
trimarginatus EICHW. . . . .		.	b.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
carinatus So. . . . .		.	b.	c.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cirrosus So. . . . .		.	b.	c.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
striatus HIS. . . . .		.	b.	c.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.





Nomenaungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärr. Zechstein. St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper. Lias. Unter-Jur. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grünsand. Kreide. Numm.-G. Untre. Mitte. (Molasse). Obere. Diluvial. Alluvial. Lebend.	ESFPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r t	s t u v w x y z
Turbo)							
delphinuloides d'A.				n <sup>3</sup>			
* fallax DFR.				n <sup>2</sup>			
generalis Mü.				n.			
granulatus Roë.				n <sup>6</sup>			
Jasikofanus d'O.				n <sup>4</sup>			
laevigatus PHILL.				n <sup>5</sup>			
Meriani GF.				n.			
Meyendorffi d'O.				n <sup>4</sup>			
Murchisoni Mü.				n.			
obtusius So.				n <sup>3</sup>			
praetor Mü.				n.			
princeps Roë.				n <sup>5</sup>			
punctato-sulcatus Roë.				n <sup>5</sup>			
Puschanus d'O.	S <sup>2</sup>			n <sup>4</sup>			
pyramidalis d'A.				n <sup>3</sup>			
rhomboides KEYS.				n.			
spinulosus Mü.				n.			
subangulatus Mü.				n.			
sulcostomus PHILL.				n <sup>4</sup>			
tegulatus Mü.				n <sup>5</sup>			
terebratus Mü.				n.			
† uniearinatus BEAN				n <sup>5</sup>			
Wisinganus KEYS.				n.			
viviparoides Roë.				o.			
clathratus Roë.				n.	q <sup>1</sup>		
acuminatus DSH.					q <sup>1</sup>		
Desvoidyi d'O.					q <sup>1</sup>		
elegans d'O.					q <sup>1</sup>		
inconstans d'O.					q <sup>1</sup>		
Marolleinus d'O.					q <sup>1</sup>		
? munitus FORB.					q		
pulcherrimus BEAN					q		
* tuberculosus DFR.					q		
Yonneinus d'O.					q <sup>1</sup>		
decussatus d'O.					q <sup>1</sup>		
Mantelli LEYM.					q <sup>1</sup> r.		
* Alpinus d'O.					r.		
Astieranus d'O.					r.		
Chassyanus [?] d'O.					r.		
dispar d'O.					r.		
* indecisus d'O.					r.		
Martianus d'O.					r.		
Pictetanus d'O.					r.		
plicatilis DSH.					r.		
† Angeloti d'A.					r <sup>1</sup>		
arenosus So.					r <sup>1</sup>		

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
bicultratus D'O. . . . .																			f								
† Boblayei D'A. . . . .																			f								
† Boissyi D'A. . . . .																			f								
Cognacensis D'O. . . . .																			f								
concinuus REUSS . . . . .																			f								
cretaceus D'O. . . . .																			f								
decussatus REUSS . . . . .																			f								
Delafossaei D'A. . . . .																			f								
† Geslini D'A. . . . .																			f								
Goupilaanus D'O. . . . .																			f								
Guerangeri D'O. . . . .																			f								
† Leblanci D'A. . . . .																			f								
Mailleanus D'O. . . . .																			f								
† Mulleti D'A. . . . .																			f								
† obtusus D'O. . . . .																			f								
† paludiformis D'A. . . . .																			f								
† Pintevillei D'A. . . . .																			f								
† Raulini D'A. . . . .																			f								
Renauxanus D'O. . . . .																			f								
Rhotomagensis D'O. . . . .																			f								
Royanus D'O. . . . .																			f								
serobiculatus REUSS . . . . .																			f								
subinflatus REUSS . . . . .																			f								
tricostatus D'O. . . . .																			f								
† Voltzi D'A. . . . .																			f								
bicarinatus DSH. . . . .																					t						
† conoideus DFR. . . . .																					t						
denticularis LK. . . . .																					t						
† Deshayesi ANT. . . . .																					t						
† elegans DFR. . . . .																					t						
† elongatus DFR. . . . .																					t						
† granulatus ANT. . . . .																					t						
helicinoides LK. . . . .																					t						
lineatus LEA . . . . .	M <sup>2</sup> .																				t						
† margaritaceus DFR. . . . .																					t						
monodonta JOUAN. . . . .																					t						
naticoides LEA . . . . .	M <sup>2</sup> .																				t						
nitens LEA . . . . .	M <sup>2</sup> .																				t						
parvus LEA . . . . .	M <sup>2</sup> .																				t						
planorbularis DSH. . . . .																					t						
pygmaeus DSH. . . . .																					t						
radiosus LK. . . . .																					t						
sigaretiformis DSH. . . . .																					t						
squamulosus LK. . . . .																					t						
striatulus DSH. . . . .																					t						
† striatus ANT. . . . .																					t						
trochiformis DSH. . . . .																					t						
Asmodei BAGN. . . . .																					t	u					
Lachesis BAST. . . . .																					t	f					
Parkinsoni DFR. . . . .																					t	u <sup>3</sup>					
sulciferus DSH. . . . .																					t	u <sup>1</sup>					
tricostatus DSH. . . . .																					t	u					

486 XIV. GASTROPODA, III. CTENOBRANCHIA, A. ASPHONGBRANCHIA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MelasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-P. Bergshk. Kohlen-P. Tertiär. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grüesand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Melasse). Obere Diluvial	Alluvial. Lebend.
	ESFMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z	
<b>Turbo)</b>							
<i>Parisensis</i> DSH. <i>sp.</i>	.....	.....	.....	.....	.....	ü ..	..
<i>Amedei</i> BRGN. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ..	..
<i>angulatus</i> EICHW. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ..	..
<i>Anthonii</i> GRAT. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u <sup>1</sup> ..	..
† <i>baccatus</i> DFR. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ..	..
<i>bicarinatus</i> ANDRZ. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ..	..
† <i>calcar</i> DFR. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ..	..
<i>carinatus</i> DSH. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ..	..
† <i>carinula</i> EICHW. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ..	..
<i>imbriatus</i> BR. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ..	..
<i>Fittoni</i> BAST. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u <sup>1</sup> ..	..
<i>laevigatus</i> GRAT. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u <sup>1</sup> ..	..
† <i>laevis</i> EICHW. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ..	..
<i>meleagris</i> GRAT. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ..	..
<i>multicarinatus</i> GRAT. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ..	..
† <i>pictus</i> EICHW. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ..	..
† <i>quadrulus</i> MICH. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ..	..
<i>reticulatus</i> PUSCH. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ..	..
<i>rugosus</i> DUB. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ..	..
? <i>sphaeroides</i> WOOD. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ..	..
<i>tuberculatus</i> SRRR. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u v ..	..
<i>costatus</i> BRUD. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u w ..	z
<i>rugosus</i> L. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u w x ..	z
<i>setosus</i> GM. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u <sup>2</sup> ..	z
<i>pisum</i> MATEN. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v ..	..
<i>bicarinatus</i> PHIL. ....	.....	.....	.....	.....	.....	w ..	..
<i>Charpentieri</i> BR. ....	.....	.....	.....	.....	.....	w ..	..
<i>cinguliferus</i> BR. ....	.....	.....	.....	.....	.....	w ..	..
<i>exiguus</i> PHIL. ....	.....	.....	.....	.....	.....	w ..	..
<i>imbriatus</i> MICH. ....	.....	.....	.....	.....	.....	w ..	..
<i>pustulosus</i> MÜ. ....	.....	.....	.....	.....	.....	w ..	..
<i>simplex</i> PHIL. ....	.....	.....	.....	.....	.....	w ..	..
<i>expansus</i> DSH. ....	.....	.....	.....	.....	.....	x ..	z
<i>purpureus</i> RISS. ....	.....	.....	.....	.....	.....	x ..	z
<i>tricolor</i> RISS. ....	.....	.....	.....	.....	.....	x ..	z
( <i>Turbinites</i> SCHLTH.) 4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
<i>dubius</i> MÜ. ....	.....	.....	k ..	.....	.....	u ..	..
† <i>Regensbergensis</i> SCHLTH. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ..	..
† <i>strombiformis</i> SCHLTH. ....	.....	( .. )	.....	.....	.....	.....	..
† <i>torquatus</i> SCHLTH. ....	.....	( .. )	.....	.....	.....	.....	..
<b>Catantostoma</b> SNDB. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
<i>clathratum</i> SANDB. ....	.....	c ..	.....	.....	.....	.....	0
<b>Scollostoma</b> MBRAUN 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
<i>Dannenbergi</i> BRAUN	.....	c ..	.....	.....	.....	.....	..
<i>sp. 2.</i> SNDB. ....	.....	c ..	.....	.....	.....	.....	..



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>Delphinula</b> LK. 53		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
Leonhardi GF.		.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† nodosa SNDB.		.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
biarmata KLI.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? cancellata KLI.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? laevigata MÜ.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lineata KLI.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
plana KLI.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Verneuili KLI.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† laevigata D'O.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
coronata FLEM.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
funata GF.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
funiculata GF.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? gibbosa THORENT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
jurensis (MÜ. sp.)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup> o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dupinana D'O.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† Bonnardi D'A.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.
coronata ROE.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
? lapidosa MORT.	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
biangulata DSH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
calcar LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
canalifera LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
conica LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
depressa LEA.	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
† Gervillei DFR.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
Regleyana DSH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
† spirorbis GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
spiruloides DSH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
striata LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
turbinoides LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
† varia DFR.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
Warnei DFR.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
callifera DSH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
lima LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
marginata LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u <sup>1</sup>	.	.	.	.	.
scobina BAST.	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u <sup>1</sup>	.	.	.	.	?
granulata GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.
† lyra CONR.	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
Perrisi [?] GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.
o pyramidata GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.
rotelliformis GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.
striata BELLMICH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
trigonostoma BAST.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
† Brouni PHIL.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
? carinata PHIL.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
crispula PHIL.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
dubia PHIL.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
? elegantula PHIL.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
? minima PHIL.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
nitens PHIL.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
? scabricula PHIL.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.
suturalis PHIL.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.	.

Nennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U. Silur. O. Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mittlere (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFNU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Delphinula)							
solaris ?SERR. . . . .						w.	?
laevis PHIL. . . . .						w.	z
<b>Cochlearia</b> BRAUN 2							0
Brauni KL. . . . .			h				
carinata BRAUN			h				
<b>Fossarus</b> ADAMS., PHIL. 3. . . . .							1
costatus PHIL. . . . .						u. w.	
Adamsi PHIL. . . . .						w.	z
clathratus PHIL. . . . .						w.	z
<b>Microconchus</b> MURCH. 1. . . . .							0
carbonarius MURCH. . . . .		c					
<b>Orbis</b> LEA 2. . . . .							1
rotella LEA . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> N <sup>2</sup>					tu	
foliaceus PHILL. . . . .						w.	z
<b>Planaria</b> TH. BROWN (non MÜLL.) 1							?
nitens LEA . . . . .	M <sup>2</sup>					t	?
<b>Adeorbis</b> WOOD 4. . . . .							?
striatus WOOD . . . . .						u	
? subimbricatus WOOD						u	
† tricarinatus WOOD						u	
subcarinatus WOOD						u	z
<b>Euomphalus</b> SO. 85 * . . . . .							0
(= Straparolus M.; Centrifugus HIS.; Inachus HIS., non LEACH; Solarium D'O. paris; ? Skenea paris. =).							
Corndensis So. . . . .		a					
Gualtieratus GF. . . . .		a ?					
perturbatus So. . . . .		a					
tenuistriatus So. . . . .		a					
funatus So. . . . .		ab					
lineatus PORTL. . . . .		??					
parvus PORTL. . . . .		??					
? tuberculatus PORTL. . . . .		?? ?					
alatus BRON. . . . .		b					
angulatus HIS. . . . .		b					
centrifugus (HIS). . . . .		b					
cornu-arietis HIS. . . . .		b					
costatus HIS. . . . .		b					
discors So. . . . .		b					
hemisphaericus HALL. . . . .	M <sup>2</sup>	b					
planissimus EICHW. . . . .		b					

\* Numeri nominibus specierum praefixi indicant

1: formam testas planam: Schizostomoides KON.

2: formam testas conoideam: Cirroides KON.



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							SalzP.	OolithP.				Krei- deP.	MolasseP.	Neu										
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y
<b>Euomphalus</b> )						d																				
<sup>2</sup> pileopsis KON. . . . .						d																				
<sup>1</sup> pugilis PHILL. . . . .						d																				
<sup>2</sup> radians KON. . . . .						d																				
<sup>2</sup> semiteres GF. . . . .						d																				
<sup>2</sup> serus KON. . . . .						d																				
Soiwaë KEYS. . . . .						d																				
<sup>1</sup> tabulatus KON. . . . .						d																				
triangularis WRIGHT						d																				
tuberculatus KON. . . . .						d																				
vermilia GF. . . . .						d																				
complanatus KLI. . . . .										h																
helicoides KLI. . . . .										h																
reconditus KLI. . . . .										h																
sphaeroidicus KLI. . . . .										h																
Studerii KLI. . . . .										h																
minutus SCHÜBL. . . . .														m												
<b>Maclurita</b> LES. 1 . . . . .																										0
= Maclurea EMMS. =																										
magnus LES. . . . .						M <sup>2</sup>	?	?	?	?																
<b>Maclurea</b> EMMS. 2 . . . . .																										0
= Maclurita LES. =																										
labiata EMMS. . . . .						M <sup>2</sup>	a																			
striata EMMS. . . . .						M <sup>2</sup>	a																			
sp. EMMS. . . . .						M <sup>2</sup>	a																			
<b>(Inachus</b> HIS. (non LEBACH) 1. . . . .							a																			0
= Euomphali spp. =																										
(Centrifugus HIS. antea.)																										
undatus EMMS. . . . .						M <sup>2</sup>	a																			
<b>Eculiomphalus</b> [?] PORTL. 3 . . . . .																										0
Bucklandi PORTL. . . . .							?	?																		
minor PORTL. . . . .							?	?																		
? laevis So. sp. . . . .							b																			
<b>Ophileta</b> VANX. 2 . . . . .																										0
complanata VNX. . . . .						M <sup>2</sup>	a																			
levata VNX. . . . .						M <sup>2</sup>	a																			
<b>Microceras</b> HALL 1. . . . .																										0
inornatus HALL . . . . .						M <sup>2</sup>	b																			
<b>Solarium</b> LK. 85 * (incl. Euomphali spp.) . . . . .																										25
? subpunctatum KLI. . . . .										h																
calyx BEAN . . . . .														n <sup>2</sup>												
polygonum D'A. . . . .														n <sup>3</sup>												

\* Cum genere hoc multas Euomphali spp. conjungit D'O., quas praefixo numero 1 notavimus; numerus 2 autem verus indicat Solarii species.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
? Benstedti FORB. . . . .																		q	.								
Carcitanense MICHN. . . . .																		q	.								
<sup>1</sup> Dupinianum D'O. . . . .																		q	.								
<sup>2</sup> minimum FORB. . . . .																		q	.								
<sup>2</sup> neocomiense [?] D'O. . . . .																		q	.								
tubulatum PHILL. . . . .																		q	.								
<sup>2</sup> Albense D'O. . . . .																		r	.								
<sup>2</sup> Astieranum D'O. . . . .																		r	.								
<sup>1</sup> irroides D'O. . . . .																		r	.								
conoideum SO. . . . .																		r	.								
<sup>1</sup> dentatum D'O. . . . .																		r	.								
<sup>1</sup> dilatatum D'O. . . . .																		r	.								
<sup>1</sup> granosum D'O. . . . .																		r	.								
† granulatum SO. . . . .																		r	.								
<sup>1</sup> Martinanum D'O. . . . .																		r	.								
<sup>2</sup> moniliferum MICHN. . . . .																		r	.								
ornatum SO. . . . .																		r	.								
decemcostatum BU. . . . .																		r	f	.							
angulatum REUSS. . . . .																		f	.								
<sup>1</sup> Gueraugeri D'O. . . . .																		f	.								
quadratum SO. . . . .																		f	.								
<sup>1</sup> scalare D'O. . . . .																		f	.								
† Thirrianum D'A. . . . .																		f	.								
amoenum CONR. . . . .																					t	.					
antrosium CONR. . . . .																					t	.					
bilineatum LEA. . . . .																					t	.					
bistriatum DSH. . . . .																					t	.					
cancellatum CONR. . . . .																					t	.					
discoideum SO. . . . .																					t	.					
Dumonti NYST. . . . .																					t	.					
elaboratum CONR. . . . .																					t	.					
elegans LEA. . . . .																					t	.					
exacuum CONR. . . . .																					t	.					
grande NYST. . . . .																					t	.					
granulatum LEA. . . . .																					t	.					
Henrici [?] LEA. . . . .																					t	.					
marginatum DSH. . . . .																					t	.					
? Nysti GRAT. . . . .																					t	.					
patulum LK. . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>																				t	.					
simplex LEYM. . . . .																					t	.					
? sulcatum LK. . . . .																					t	.					
syrtalis CONR. . . . .																					t	.					
† tricarinatum DFR. . . . .																					t	.					
trochiforme DSH. . . . .																					t	.					
umbrosum BEGN. . . . .																					t	?	?				
plicatum DSH. . . . .																					t	ü	.				
plicatum LK. . . . .																					t	ü	.				
spiratum LEA. . . . .																					t	ü	.				
stramineum PHIL. . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>																				t	u	w	x		z	
affine SO. . . . .	S <sup>3</sup>																				u	.					
conoideum GRAT. . . . .																					u <sup>2</sup>	.					
delphinulum GRAT. . . . .																					u <sup>2</sup>	.					

Nomenclaturen.	Weltgegend.	KohlenP.	SahnP.	OolithP.	KreideP.	Melasse
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-P. Bergkalk. Kohlen-P. Tochilied. Zechstein.	St. Cassian Bastaand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jura Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünwand. Kreide.	Namm.-O. Untre Mitte (Melasse).
	W P F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v
Turbo)						
delphinuloides d'A.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.
+ fallax DFR.	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.
generalis MÜ.	.	.	.	n.	.	.
granulatus ROZ.	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.
Jasikofanus d'O.	.	.	.	n <sup>4</sup>	.	.
laevigatus PHILL.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.
Meriani GR.	.	.	.	n.	.	.
Meyendorff d'O.	.	.	.	n <sup>4</sup>	.	.
Murchisoni MÜ.	.	.	.	n.	.	.
obtusius So.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.
practor MÜ.	.	.	.	n.	.	.
princeps ROZ.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.
punctato-sulcatus ROZ.	.	.	.	n <sup>4</sup>	.	.
Puschanus d'O.	.S <sup>2</sup>	.	.	n <sup>4</sup>	.	.
pyramidalis d'A.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.
rhomboides KEYS.	.	.	.	n.	.	.
spinulosus MÜ.	.	.	.	n.	.	.
subangulatus MÜ.	.	.	.	n.	.	.
sulcostomus PHILL.	.	.	.	n <sup>4</sup>	.	.
tegulatus MÜ.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.
terebratus MÜ.	.	.	.	n.	.	.
+ unicarinatus BEAN	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.
Wisinganus KEYS.	.	.	.	n.	.	.
viviparoides ROZ.	.	.	.	o.	.	.
clathratus ROZ.	.	.	.	n.	q <sup>1</sup>	.
acuminatus DSH.	.	.	.	.	q <sup>1</sup>	.
Desvoidyi d'O.	.	.	.	.	q <sup>1</sup>	.
elegans d'O.	.	.	.	.	q <sup>1</sup>	.
inconstans d'O.	.	.	.	.	q <sup>1</sup>	.
Marolleinus d'O.	.	.	.	.	q <sup>1</sup>	.
? munitus FORB.	.	.	.	.	q	.
pulcherrimus BEAN	.	.	.	.	q	.
+ tuberculosus DFR.	.	.	.	.	q	.
Yonneinus d'O.	.	.	.	.	q <sup>1</sup>	.
decussatus d'O.	.	.	.	.	q <sup>1</sup>	.
Mantelli LEYM.	.	.	.	.	q <sup>1</sup> r.	.
+ Alpinus d'O.	.	.	.	.	r.	.
Antieranus d'O.	.	.	.	.	r.	.
Chassyanus [?] d'O.	.	.	.	.	r.	.
dispar d'O.	.	.	.	.	r.	.
+ inderisus d'O.	.	.	.	.	r.	.
Martianus d'O.	.	.	.	.	r.	.
Pictetanus d'O.	.	.	.	.	r.	.
plicatilis DSH.	.	.	.	.	r.	.
+ Angeloti d'A.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.
arenosus So.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.

[illegible]

## 414 XIV. GASTEROPODA, III. CTENOBANCHIA, A. ASIPHONOBANCHIA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tolliegd. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien trümmend. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r i	s t u v w	y z
<b>Monodonta</b>							
laevigatus Mü. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
Lyelli d'A. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
ornatus Mü. . . . .	.	.	.	n .	.	.	.
trochleatus Duj. . . . .	.	.	.	.	i	.	.
+ bidentatus DFR. . . . .	.	.	.	.	.	t .	.
+ delphinula DFR. . . . .	.	.	.	.	.	t .	.
elegans FAUJ. . . . .	.	.	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.
Moulini GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u <sup>1</sup> .	.
mammilla ANDRZ. . . . .	.	.	.	.	.	u .	.
Napoleonis GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u .	.
modulus LK. . . . .	.	.	.	.	.	u .	z
+ pictus DFR. . . . .	.	.	.	.	.	w .	.
ulvae RISSO . . . . .	.	.	.	.	.	x .	z
<b>Trochus</b> L. 326. . . . .							160
lenticularis So. . . . .		a .	.	.	.	.	.
biceps EICHW. . . . .		b .	.	.	.	.	.
rupestris EICHW. . . . .		b .	.	.	.	.	.
helicites So. . . . .		b c .	.	.	.	.	.
ellipticus HIS. . . . .		b c .	.	.	.	.	.
angulosus HÖN. . . . .		c .	.	.	.	.	.
Bouei STENG. . . . .		c .	.	.	.	.	.
exaltatus GF. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	c .	.	.	.	.	.
Klipsteini GF. . . . .		c .	.	.	.	.	.
Neptuni Mü. . . . .		c .	.	.	.	.	.
Nessigi ROB. . . . .		c .	.	.	.	.	.
oxygonus ROB. . . . .		c .	.	.	.	.	.
Petraeus Mü. . . . .		c .	.	.	.	.	.
quinquecinctus GF. . . . .		c .	.	.	.	.	.
turris PUSCH. . . . .		? ? .	.	.	.	.	.
amictus GF. . . . .		d .	.	.	.	.	.
biserratus GF. . . . .		d .	.	.	.	.	.
coniformis KON. . . . .		d .	.	.	.	.	.
Hisingeranus KON. . . . .		d .	.	.	.	.	.
lepidus KON. . . . .		d .	.	.	.	.	.
Roemeri GF. . . . .		d .	.	.	.	.	.
tenuispina KON. . . . .		d .	.	.	.	.	.
Verneuli GF. . . . .		d .	.	.	.	.	.
? usoconus So. . . . .		e .	.	.	.	.	.
? antrius VERN. . . . .		.	g .	.	.	.	.
acuticarinatus KLI. . . . .		.	h .	.	.	.	.
bicarinatus KLI. . . . .		.	h .	.	.	.	.
binodosus Mü. . . . .		.	h .	.	.	.	.
binodulosus KLI. . . . .		.	h .	.	.	.	.
bipunctatus Mü. . . . .		.	h .	.	.	.	.
bisertus Mü. . . . .		.	h .	.	.	.	.
bistriatus Mü. . . . .		.	h .	.	.	.	.





## 416 XIV. GASTEROPODA, III. CTENOBRANCHIA, A. ASIPHONOBANCHIA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalaP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x y z	
Trochus)							
canaliculatus d'A.	.	.	.	n <sup>8</sup> .	.	.	.
cancellatus Mü.	.	.	.	n.	.	.	.
cintus Mü.	.	.	.	n.	.	.	.
columellaris ROE.	.	.	.	n.	.	.	.
† crispus DFR.	.	.	.	?	.	.	.
decoratus HEHL.	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.
† deperditus DFR.	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.
dimidiatus So.	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.
discoides ROE.	.	.	.	n.	.	.	.
exiguus ROE.	.	.	.	n.	.	.	.
guttatus PHILL.	.	.	.	n <sup>4</sup> .	.	.	.
† grandis ROE.	.	.	.	n.	.	.	.
jurensis HARTM.	.	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.	.
▼ Labadyei d'A.	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.
Metis Mü.	.	.	.	n.	.	.	.
minutus ROE.	.	.	.	n.	.	.	.
monilifer ZIST.	.	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.	.
monilitectus PHILL.	.	.	.	n <sup>34</sup> .	.	.	.
obsoletus ROE.	.	.	.	n.	.	.	.
Philippii Mü.	.	.	.	n.	.	.	.
plicatus d'A.	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.
politus PUSCH.	.	.	.	n <sup>6</sup> .	.	.	.
pyramidatus PHILL.	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.
scinctus ZIST.	.	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.	.
simplex DFR.	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.
† speciosus coll. LEONH.	.	.	.	n.	.	.	.
speciosus Mü.	.	.	.	n.	.	.	.
spiratus d'A.	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.
sublineatus Mü.	.	.	.	n.	.	.	.
succintus DFR.	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.
tornatus PHILL.	.	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.	.
triangulus ROE.	.	.	.	n.	.	.	.
tuberculosus ROE.	.	.	.	n.	.	.	.
undesus SCHÜBL.	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.
acutimargo ROE.	.	.	.	o.	.	.	.
Albensis d'O.	.	.	.	.	q ?	.	.
Astieranus d'A.	.	.	.	.	q	.	.
dentigerus d'O.	.	.	.	.	q	.	.
Marolleinus d'O.	.	.	.	.	q	.	.
? reticulatus SM.	.	.	.	.	q	.	.
scalaris ROE.	.	.	.	.	q	.	.
striatulus DSH.	.	.	.	.	q	.	.
tricinctus ROE.	.	.	.	.	q	.	.
Nilssoni Mü.	.	.	.	.	r	.	.
plicato-carinatus GF.	.	.	.	.	?	.	.
alternans Mü.	.	.	.	.	f	.	.



418 XIV. GASTEROPODA, III. CTENOBRANCHIA, A. ASIPHONOBANCHIA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							SalzP.	OolithP.			KreideP.	MolasseP.						Neu						
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärl. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomica Grünsand. Kreide.	Nurme-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.																			
	ESPMPU	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
Trochus)																										
patellatus DSH. . . . .																				t						
planulatus LEA . . . . .	M <sup>2</sup>																			t						
similis So. . . . .																				t						
spiratus BR. . . . .																				t						
† squamosus DFR. . . . .																				t						
striatissimus BR. . . . .																				t						
subcarinatus LK. . . . .																				t						
sulcatus LK. . . . .																				t						
† tiara DFR. . . . .																				t						
† variabilis DFR. . . . .																				t						
Boscanus BRGN. . . . .																				t	u <sup>1</sup>					
Cerberi BR. . . . .																				t	u					
Kickxi NYST . . . . .																				t	u					
† Amelianus DFR. . . . .																				u						
† asperulus WOOD . . . . .																				u						
Audebardi BAST. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>																			u						
bellus CONR. . . . .	M <sup>2</sup>																			u						
biangulatus EICHW. . . . .																				u						
† biangulatus DUJ. . . . .																				u						
bicariniferus WOOD . . . . .																				u						
† Bouei PARTSCH . . . . .																				u						
Buchi DUB. . . . .																				u						
Bucklandi BAST. . . . .																				u	u <sup>1</sup>					
† catenatus DFR. . . . .																				u						
† catenularis EICHW. . . . .																				u						
Celinae ANDRZ. . . . .																				u						
cinctus WWAGN. . . . .	M <sup>2</sup>																			u						
† cinereoides WOOD . . . . .																				u						
cognatus So. . . . .	S <sup>3</sup>																			u						
Dargelasi GRAT. . . . .																				u	u <sup>1</sup>					
Dekini NYST . . . . .																				u						
? detritus DUB. . . . .																				u						
elegans GRAT. . . . .																				u	u <sup>1</sup>					
excavatus BAGN. . . . .																				u						
granulato-striatus ANDRZ. . . . .																				u						
granosus BONS. . . . .																				u						
helacinus GRAT. . . . .																				u	u <sup>2</sup>					
humilis CONR. . . . .	M <sup>2</sup>																			u						
Jennyi DFR. . . . .																				u						
† incrassatus DUJ. . . . .																				u						
laevigatus So. . . . .																				u						
laevigatus GRAT. . . . .																				u	u <sup>2</sup>					
† lapidosus CONR. . . . .	M <sup>2</sup>																			u						
margaritula MER. . . . .																				u						
† marginatus EICHW. . . . .																				u						
Mitchelli CONR. . . . .	M <sup>2</sup>																			u						



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Slur. O.-Slur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärl. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Nencomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	abcdefg	hikl	mnop	q r f	s t u v w x	y z
<b>Trochus)</b>							
depressus BORS.	.	.	.	.	.	.	w.
elegantulus PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
elevatus PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
euomphalus PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
exilis PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
filosus PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
funiculatus BORS.	.	.	.	.	.	.	w.
gemmaulatus PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
+ Genei CANTR.	.	.	.	.	.	.	w.
glabratus PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
imbricatus BORS.	.	.	.	.	.	.	w.
marginulatus PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
miliaris BROCC.	.	.	.	.	.	.	w.
millegranus PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
+ nitidissimus PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
+ nodosus BORS.	.	.	.	.	.	.	w.
obscurus DSH.	S.	.	.	.	.	.	w.
Ottoi PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
parvulus PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
4cingulatus BR.	.	.	.	.	.	.	w.
Scillai CANTR.	.	.	.	.	.	.	w.
sulcatus BROCC.	.	.	.	.	.	.	w.
uturalis PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
? tuberosus RIS.	.	.	.	.	.	.	w.
vorticatus BROCC.	.	.	.	.	.	.	w.
Adasoni PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
articulatus PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
cinerarius FLEM.	.	.	.	.	.	.	w.
fragarioides PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
granulatus BORN.	.	.	.	.	.	.	w.
Guttadauri PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
laevigatus PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
Laugieri PAYR.	.	.	.	.	.	.	w.
obliquatus BROCC.	.	.	.	.	.	.	w.
Richardi PHIL.	.	.	.	.	.	.	w.
sanguineus FER.	.	.	.	.	.	.	w.
strigosus GM.	.	.	.	.	.	.	w.
turbinatus BORN.	.	.	.	.	.	.	w.
umbilicaris GM.	.	.	.	.	.	.	w.
varius GM.	.	.	.	.	.	.	w.
+ Dumerili RISS.	.	.	.	.	.	.	x.
luctuosus D'O.	M.	.	.	.	.	.	x.
+ miliaris RIS.	.	.	.	.	.	.	x.
Patagonicus D'O.	M.	.	.	.	.	.	x.
+ tenuis RIS.	.	.	.	.	.	.	x.
+ undulatus RISS.	.	.	.	.	.	.	x.



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Berkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. r. Muschelk. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Namm-G. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESP <sup>1</sup> FMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
Schizostoma)							
‡ marginale EICHW. . . . .	. . . . .	. b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
‡ priscum BR. . . . .	. . . . .	. b c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
bistriatum MÜ. . . . .	. . . . .	. . c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† clathratum SNDB. . . . .	. . . . .	. . c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
contrarium MÜ. . . . .	. . . . .	. . c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
costatum GF. . . . .	. . . . .	. . c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
delphinuloides GF. . . . .	. . . . .	. . c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
fasciatum GF. . . . .	. . . . .	. . c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Puzosi AV. . . . .	. . . . .	. . c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† striatellum SNDB. . . . .	. . . . .	. . c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† subcostatum SNDB. . . . .	. . . . .	. . c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
taeniatum GF. . . . .	. . . . .	. . c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
vittatum GF. . . . .	. . . . .	. . c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
catillus BR. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	. . d . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Buchi MÜ. . . . .	. . . . .	. . . . .	. h . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
costatum MÜ. . . . .	. . . . .	. . . . .	. h . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
dentatum MÜ. . . . .	. . . . .	. . . . .	. h . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
gracile BRAUN . . . . .	. . . . .	. . . . .	. h . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
serratum MÜ. . . . .	. . . . .	. . . . .	. h . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Scissurella D'O. 4	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
(= Pleurotomaria. =)							
aspera PHIL. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
decussata D'O. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
elegans D'O. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
crispata FLEM. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
(Pleurotomaria DEF.) 260 *	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
= Scissurella D'O. =							
acquilatera n. . . . .	. . . . .	. a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
angulata So. . . . .	. . . . .	. a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Baltica VERN. . . . .	. . . . .	. a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
? notabilis EICHW. . . . .	. . . . .	. . b . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
pervetusta HALI. . . . .	. . . . .	. . b . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
subrotundata PORTL. . . . .	. . . . .	. . b . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
turrita PORTL. . . . .	. . . . .	. . b . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
undata So. . . . .	. . . . .	. . b . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
trechiformis PORTL. . . . .	. . . . .	. . b . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† antiqua BLUM et W. . . . .	. . . . .	. . c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
antitorquata PHILL. . . . .	. . . . .	. . c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
aspera So. . . . .	. . . . .	. . c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Beaumonti AV. . . . .	. . . . .	. . c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .

\* D'O. et KON. in duas familias distinguunt species abipsis descriptas, quae numeris nominibus praefixis indicantur, scil.

- 1) Ornatae
- 2) Globosae.



[illegible]

Nennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SahP.	OolithP.	KreideP.	MelasseP.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika Australia. U.-Silur. O.-Silur. Devon-P. Bergkalk. Kohlen-P. Tertiär. Zechstein. St. Cassian. Binnend. Muschelk. Keuper. Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden. Neocomien. Grünwand. Kreide. Numm.-G. Unter Mitte (Melasse). Obere Düneval.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-P. Bergkalk. Kohlen-P. Tertiär. Zechstein. St. Cassian. Binnend. Muschelk. Keuper. Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden. Neocomien. Grünwand. Kreide. Numm.-G. Unter Mitte (Melasse). Obere Düneval.	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x
<b>Trochus)</b>						
canaliculatus D'A.	.....	.....	.....	n <sup>8</sup>	.....	.....
cancellatus Mü.	.....	.....	.....	n	.....	.....
cinctus Mü.	.....	.....	.....	n	.....	.....
columellaris Roë.	.....	.....	.....	n	.....	.....
† crispus DFR.	.....	.....	.....	?	.....	.....
decoratus HBNL.	.....	.....	.....	n <sup>3</sup>	.....	.....
† deperditus DFR.	.....	.....	.....	n <sup>2</sup>	.....	.....
dimidiatus So.	.....	.....	.....	n <sup>2</sup>	.....	.....
discoides Roë.	.....	.....	.....	n	.....	.....
exiguus Roë.	.....	.....	.....	n	.....	.....
guttatus PHILL.	.....	.....	.....	n <sup>4</sup>	.....	.....
† grandis Roë.	.....	.....	.....	n	.....	.....
jurensis HARTM.	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
Labadyei D'A.	.....	.....	.....	n <sup>3</sup>	.....	.....
Metis Mü.	.....	.....	.....	n	.....	.....
minutus Roë.	.....	.....	.....	n	.....	.....
monilifer ZIST.	.....	.....	.....	n <sup>6</sup>	.....	.....
monilitectus PHILL.	.....	.....	.....	n <sup>34</sup>	.....	.....
obsoletus Roë.	.....	.....	.....	n	.....	.....
Philippii Mü.	.....	.....	.....	n	.....	.....
plicatus D'A.	.....	.....	.....	n <sup>3</sup>	.....	.....
politus PUSCH.	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
pyramidatus PHILL.	.....	.....	.....	n <sup>2</sup>	.....	.....
scinctus ZIST.	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
simplex DFR.	.....	.....	.....	n <sup>2</sup>	.....	.....
† speciosus coll. LEONH.	.....	.....	.....	n	.....	.....
speciosus Mü.	.....	.....	.....	n	.....	.....
spiratus D'A.	.....	.....	.....	n <sup>3</sup>	.....	.....
sublineatus Mü.	.....	.....	.....	n	.....	.....
succintus DFR.	.....	.....	.....	n <sup>3</sup>	.....	.....
tornatus PHILL.	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....
triangulus Roë.	.....	.....	.....	n	.....	.....
tuberculosus Roë.	.....	.....	.....	n	.....	.....
undosus SCHÜBL.	.....	.....	.....	n <sup>3</sup>	.....	.....
acutimargo Roë.	.....	.....	.....	o	.....	.....
Albensis D'O.	.....	.....	.....	.....	q	.....
Astieranus D'A.	.....	.....	.....	.....	q	.....
dentigerus D'O.	.....	.....	.....	.....	q	.....
Marolleinus D'O.	.....	.....	.....	.....	q	.....
? reticulatus SM.	.....	.....	.....	.....	q	.....
scalaris Roë.	.....	.....	.....	.....	q	.....
striatulus DSH.	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup>	.....
tricinctus Roë.	.....	.....	.....	.....	q	.....
Nilasoni Mü.	.....	.....	.....	.....	r	.....
plicato-carinatus GF.	.....	.....	.....	.....	?	.....
alternans Mü.	.....	.....	.....	.....	f	.....



## 426 XIV. GASTEROPODA, III. CTENOBANCHIA, A. ASIPHONOBANCHIA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Namm.-Ü. Tertiäre Molasse). (Obere Oligocän.	Alluvial. Lebend.
	ESFMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Pleurotomaria)							
subdentata Mü. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
subgranulata Mü. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
subplicata Kll. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
subpunctata Kll. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
substriata Kll. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
texturata Mü. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
tricarinata Kll. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
venusta Mü. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
Albertiana Wissm. . . . .	.	.	k	.	.	.	.
Anglica DFR. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
bicatenata Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
Escheri Gr. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
intermedia Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
Nerei Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
principalis Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
Quenstedti Gr. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
rotundata Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
Studer Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
subdecorata Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
subnodosa Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
subtilis Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
torosa Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
tuberculato-costata Mü	.	.	.	m	.	.	.
zonata Gr. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
tuberculos DFR. . . . .	.	.	.	m n <sup>23</sup>	.	.	.
abbreviata Qu. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
Agassizi Mü. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
armata Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.
bicarinata MORRS. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
Bloedea n' O. . . . .	.	.	.	n <sup>4</sup>	.	.	.
Buchana n' O. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
clathrata Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
convexa DFR. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
elongata DFR. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
fasciata DFR. . . . .	.	.	.	n <sup>25</sup>	.	.	.
granulata DFR. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
Münsteri ROE. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.
Murchisoni n' A. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
pallium MORRS. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
polita Gr. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
punctata Gr. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
subornata Mü. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
sulcata DFR., DFR. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
Syssolae KEYS. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
Woerthana n' O. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
suprajurensis ROE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australin.	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassin. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Nummul. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMPU	abcde f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>? Phanerotinus J. So. 2.</b>							0
<i>cristatus J. So. . . . .</i>		d					
<i>nudus J. So. . . . .</i>		d					
<b>Cirrus So. 14 . . . . .</b>							0
( <i>app. pleræque revidendæ.</i> )							
<b>*<i>app. genuinæ</i> d'O. = ?<i>Phanerotinus J. So.</i></b>							
<i>armatus</i> KON. . . . .		d					
<i>Leachi</i> MILL. . . . .				n			
<b>? <i>tuberculosis</i> THORENT</b>				n <sup>2</sup>			
<b>**<i>app. spiruæ</i> d'O. = ?<i>Eumophalus</i> So. etc.</b>							
<i>spiralis</i> PHILL. . . . .		d					
<i>Gloveri</i> BROWN . . . . .		e					
<b>? <i>contrarius</i> BRAUN . . . . .</b>			h				
<i>pygmaeus</i> MÜ. . . . .			h				
<i>spiralis</i> MÜ. . . . .			h				
<b>† <i>cancellatus</i> ROE. . . . .</b>				n			
<i>carinatus</i> So. . . . .				n <sup>2</sup>			
<i>cingulatus</i> PHILL. . . . .				n <sup>5</sup>			
<i>depressus</i> PHILL. . . . .				n <sup>4</sup>			
<i>nodosus</i> PHILL. . . . .				n <sup>2</sup>			
<i>crotiloides</i> MORT. . . . .	M <sup>2</sup>				f		
<b>Ditremaria d'O. 2</b>							?
(= <i>Rimulus</i> d'O. =)							
<b>† <i>bicarinata</i> d'O. . . . .</b>				m			
<b><i>app.</i></b>				h			
<b>Platyschisma M'Cov. 2 . . . . .</b>							0
<i>Kirchholmensis</i> KEYS. . . . .		c					
<i>Uchtensis</i> KEYS. . . . .		c					
<b>f Melanina.</b>							
( <i>genera palustria</i> ).							
<b>Melanla LK. 29. . . . .</b>							380
( <i>excl. spp. marini, quæ cfr. p. 386</i> ).							
<i>attenuata</i> . . . Du. . . . .				p			
<b>? <i>harpiformis</i> KO DU. . . . .</b>				p			
<i>Hausmanni</i> Du. . . . .				p			
<b>? <i>Philippii</i> Du. . . . .</b>				p			
<i>pusilla</i> ROE. . . . .				p			
<i>rugosa</i> Du. . . . .				p			
<i>strombiformis</i> Du. . . . .				p			
<i>tricarinata</i> Du. . . . .				p			
<i>costata</i> So. . . . .					t		
<i>fasciata</i> So. . . . .					t		
<i>Hamiltonana</i> FORB. . . . .					t		
<i>minima</i> So. . . . .					t		
<b>† <i>subulata</i> So. . . . .</b>					t		

[illegible]

192 XIV. GASTEROPODA, III. CTEROBRANCHIA, A. ACHROMOBANCHIA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-P. Bergkalk. Kohlen-P. Fodding. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse.) Obere Muschel.
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w
Schizostoma)						
‡ marginale Eichw. . . . .		b . . . . .				
‡ priscum Br. . . . .		b c . . . . .				
bistriatum Mü. . . . .		c . . . . .				
† clathratum SNDB. . . . .		c . . . . .				
contrarium Mü. . . . .		c . . . . .				
costatum Gr. . . . .		c . . . . .				
delphinuloides Gr. . . . .		c . . . . .				
fasciatum Gr. . . . .		c . . . . .				
Puzosi AV. . . . .		c . . . . .				
† striatellum SNDB. . . . .		c . . . . .				
† subcostatum SNDB. . . . .		c . . . . .				
taeniatum Gr. . . . .		c . . . . .				
vittatum Gr. . . . .		c . . . . .				
catillus Br. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	d . . . . .				
Buchi Mü. . . . .			h . . . . .			
costatum Mü. . . . .			h . . . . .			
dentatum Mü. . . . .			h . . . . .			
gracile BRAUN . . . . .			h . . . . .			
serratum Mü. . . . .			h . . . . .			
Scissurella d'O. 4						
(= Pleurotomaria. =)						
aspera PHIL. . . . .						w.
decussata d'O. . . . .						w.
elegans d'O. . . . .						w.
crispata FLEM. . . . .						?
(Pleurotomaria DFR.) 260 *						
= Scissurella d'O. =						
acquilatera n. . . . .		a . . . . .				
angulata So. . . . .		a . . . . .				
Baltica VERN. . . . .		a . . . . .				
? notabilis Eichw. . . . .		b . . . . .				
pervetusta HAL. . . . .	M <sup>2</sup> .	b . . . . .				
subrotundata PORTL. . . . .		b . . . . .				
turrita PORTL. . . . .		b . . . . .				
undata So. . . . .		b . . . . .				
trochiformis PORTL. . . . .		b. d . . . . .				
† antiqua BLUM et W. . . . .		c . . . . .				
antitorquata PHIL. . . . .		c . . . . .				
aspera So. . . . .		c . . . . .				
Beaumonti AV. . . . .		c . . . . .				

\* d'O. et KON. in duas familias distinguunt species abipsis descriptas, quae nunc nominibus praefixis indicantur, scil.

- 1) Granae
- 2) Globosae.



Benennungen.	Weltgegend	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
pygmaea DSH. . . . .																				?	u	.	.	.	.	.	.
terebra DSH. . . . .																				?	u	.	.	.	.	.	.
abbreviata GRAT. . . . .																					u <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.
affinis FÉR. . . . .																					u	.	.	.	.	.	.
+ Arverneusis HUOT. . . . .																					u	.	.	.	.	.	.
Beaumontana MTHN. . . . .																					u	.	.	.	.	.	.
Bosquiana MATHN. . . . .																					u	.	.	.	.	.	.
cingulata MATHN. . . . .																					u	.	.	.	.	.	.
o denticulata DsMOUL. . . . .																					u	.	.	.	.	.	.
Deshayesana MATHN. . . . .																					u	.	.	.	.	.	.
+ dilatata EICHW. . . . .																					u	.	.	.	.	.	.
Dubuissoni BOUIL. . . . .																					u	.	.	.	.	.	.
+ incerta BOUIL. . . . .																					u	.	.	.	.	.	.
minutissima GRAT. . . . .																					u	.	.	.	.	.	.
+ ovata BOUIL. . . . .																					u	.	.	.	.	.	.
planata DUB. sp. . . . .																					u	.	.	.	.	.	.
+ regularis BOUIL. . . . .																					u	.	.	.	.	.	.
rotundata (PUSCH). . . . .																					u	.	.	.	.	.	.
+ striatella GRAT. . . . .																					u	.	.	.	.	.	.
Viquesneli D'A. . . . .																					u	.	.	.	.	.	.
diaphana BOUIL. . . . .																					u	.	.	.	.	.	?
+ Brardi SERR. . . . .																					v	.	.	.	.	.	.
Deccanensis So. . . . .	S <sup>3</sup>																				v	.	.	.	.	.	.
+ Helvetica DFR. . . . .																					v	.	.	.	.	.	.
+ brevis SERR. . . . .																					w	.	.	.	.	.	.
+ exigua EICHW. . . . .	S <sup>2</sup>																				w	.	.	.	.	.	.
melanioides DSH. . . . .																					w	.	.	.	.	.	.
+ minuta SERR. . . . .																					w	.	.	.	.	.	.
+ Triton EICHW. . . . .	S <sup>2</sup>																				w	.	.	.	.	.	.
rubens MENKE . . . . .																					w	.	.	.	.	.	z
+ similis BR. . . . .																					w	.	.	.	.	.	z
tentaculata DSH. . . . .																					w	x	.	.	.	.	z
variabilis EICHW. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>																				w	.	.	.	.	.	z
obsoleta WOODW. . . . .																					x	.	.	.	.	.	.
ventricosa LEACH. sp. . . . .																					x	.	.	.	.	.	.
marginata MICHX. . . . .																					x	.	.	.	.	.	z
Troscheli . . . AL. BRAUN . . . . .																					x	.	.	.	.	.	z
(Litorinella AL. BRAUN) 3. . . . .																					.	.	.	.	.	.	—
= Hydrobia HARTM. =																					.	.	.	.	.	.	.
(opp. e Paludina requirendae).																					.	.	.	.	.	.	.
inflata n. . . . .																					u	.	.	.	.	.	.
acuta A. BRAUN . . . . .																					u	v	w	x	.	z	
+ intermedia A. BRAUN. . . . .																					u	.	.	.	.	.	z
(Paludestrina) D'O. 1 . . . . .																					.	.	.	.	.	.	—
= Hydrobia HARTM. =																					.	.	.	.	.	.	.
australis D'O. . . . .	M <sup>4</sup>																				x	.	.	.	.	.	z
Valvata O. MÜLL. 10 . . . . .																					.	.	.	.	.	.	6
Leopoldi BOIS. . . . .																											

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MelasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein.	St. Cassian Buntand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Melasse.) Obere Diluvial.	Altäol. Lebend.
	ESPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Valvata)</b>							
globosa KLÖD. . . . .							?
minuta KLÖD. . . . .							?
planata KLÖD. . . . .							?
† antiqua So. . . . .							x
tricarinata SAY . . . .	M <sup>2</sup> .						yz
* * *							
<b>Chilina</b> GRAY 1. . . . .							15
antiquata D'O. . . . .	M <sup>4</sup> .						
(cfr. et Melania Popel, Melania harpiformis et M. Philippi Dr.)							
<b>Trochoideorum summa:</b> 2750		13 13	9 9	23 23	254 254	176 176	1324
<b>Asiphonobranchiorum summa:</b> 2877		12 12	16 16	34 34	94 94	350 350	1490
		12 12	3 3	215 215	64 64	371 371	
		206 206	3 3	70 70	366 366	572 572	
		227 227	31 31				
		33 33	315 315				
<b>B. SIPHONBRANCHIA BLV.</b>							
<b>1. TROCHOIDEA Cuv. pars.</b>							
(apertura integra.)							
a Ampullarina.							
<b>Ceratodes</b> GUILD. 0 . . . . .							1
<b>Ampullaria</b> LK. 4. . . . .							50
( <i>opp. palustris</i> ). cfr. p. 375.							
<b>Galloprovincialis</b> MTHN. . . . .						u	
o proboscidea MATHN. . . . .						u	
Frujasi SERR. . . . .						v	
? minuta SERR. . . . .						v	
<b>Lanistes</b> MF. TROSCH. . . . .							3
( <i>sp. 1 sub Ampullaria militat</i> ).							
<b>Ampullina</b> BLV. 0 . . . . .							∞
<b>Ampullacera</b> QG. 1 . . . . .							2
? tabulata KON. . . . .		d.					
b Turbonillina.							
(Haez familia e generibus Turbonilla et affinibus formanda erit.)							
<b>2. BUCCINOIDEA Cuv.</b>							
(apertura basi canalifera aut emarginata, interdum truncata.)							
<b>(Potamides</b> BRON.) 8 . . . . .							—
< Cerithium ADAMS.; Pyrazus MF. =							
* <i> spp. lacustres: Potamides.</i>							
variabilis MONAS. . . . .						t?	

XIV. GASTEROPODA, III. CTENOBRANCHIA, B. SIPHONOBANCHIA. 453

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
acutus So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
cinctus So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
Lamarcki Bagn. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
rigidus So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
ventricosus So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
** spp. marinae: Cerithium.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
duplex So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
plicatus ? So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
Cerithium ADANS. LK. 352 .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Helmerseni VERN. . . . .	S <sup>2</sup>	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	90
parvulum KON. . . . .		.	.	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
acutum MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? Albertii WISSM. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
bisertum MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Brandisi WISSM. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
gracile KLI. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kobelli KLI. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? late-plicatum KLI. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Meyeri KLI. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
spinulosum KLI. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subcancellatum MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subquadrangulatum KLI. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? ventricosum KLI. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
triarmatum MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
armatum GF. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	? n <sup>23</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
costellatum MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Brongniarti D'A. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
comma MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
concavum MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dufrenoyi D'A. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
flexuosum MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
granulato-costatum MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Konincki D'A. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
limiforme [ROE.] GF. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
muricato-costatum MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
nodoso-costatum MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nysti D'A. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pentagonum D'A. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Petri [?] D'A. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
quadricinctum MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Russienne ? D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>25p</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
septemplicatum ROE. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
strangulatum D'A. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Syssolae KEYS. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Albense D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aptiense D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.
attenuatum FORB. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bustamentei GAL. . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cingulatum NYST GAL. . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Clementinum D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cornuelanum D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dupinianum D'O. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.

426 XIV. GASTROPODA, III. CTENOBRANCHIA, A. AMPHIOBRANCHIA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünasand. Kreide.	Numm.-Ü. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Pleurotomaria)							
subdentata Mü. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
subgranulata Mü. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
subplicata KLI. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
subpunctata KLI. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
substriata KLI. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
texturata Mü. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
tricarinata KLI. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
venusta Mü. . . . .	.	.	h	.	.	.	.
Albertina Wissm. . . . .	.	.	k	.	.	.	.
Anglica DFR. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
bicatenata Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
Escheri Gr. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
intermedia Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
Nerei Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
principalis Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
Quenstedti Gr. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
rotundata Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
Studer Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
subdecorata Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
subnodosa Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
subtilis Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
torosa Mü. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
tuberculato-costata Mü	.	.	.	m	.	.	.
zonata Gr. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
tuberculosis DFR. . . . .	.	.	.	m n <sup>23</sup>	.	.	.
abbreviata Qu. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
Agassizi Mü. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
armata Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.
bicarinata MORRS. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
Bloedana D'O. . . . .	.	.	.	n <sup>4</sup>	.	.	.
Buchana D'O. . . . .	.	.	.	n <sup>4</sup>	.	.	.
clathrata Mü. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
conoidica DSH. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
elongata DFR. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
fasciata DSH. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
granulata DFR. . . . .	.	.	.	n <sup>235</sup>	.	.	.
Münsteri ROE. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
Murchisoni D'A. . . . .	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.
pallium MORRS. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
polita Gr. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
punctata Gr. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
subornata Mü. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
sulcata DFR., DSH. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
Syssolae KEYS. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
Woerthana D'O. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
suprajurensis ROE. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MollusceP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Uaire Mittell. (Mollasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Laband.
	ESP MU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Corithium)							
emarginatum Dsh.						t	
filiferum Dsh.						t	
fragile Dsh.						t	
fusiforme LEYM.						t	
Galeottii NYS.						t	
Georgianum LYSo.	M <sup>2</sup>					t	
Geslini Dsh.						t	
gibbosum DFR.						t	
gradatum Dsh.						t ?	
Gravesi Dsh.						t	
Henkeliusi NYS.						t	
hexagonum BRUG.						t	
imperfectum Dsh.						t	
interruptum Lk.						t	
inversum Lk.						t	
involutum Lk.						t	
labiatum Dsh.						t	
larva Lk.						t	
Lesbarritzianum GRAT.						t	
Leufroyi MICHX.						t	
lima Dsh.						t	
microstoma Dsh.						t	
mitreola Dsh.						t	
moniliferum DFR.						t	
multigranum Dsh.						t	
multinodosum Dsh.						t	
multispiratum Dsh.						t	
muricoides Lk.						t	
neglectum Dsh.						t	
nodiferum Dsh.						t	
nudum Lk.						t	
obesum Dsh.						t	
obliquatum Dsh.						t	
obscurum Dsh.						t	
papale Dsh.						t	
perforatum Lk.						t	
+ piriforme DFR.						t	
pleurotomoides Lk.						t	
plicatum Dsh.						t	
polygonum LEYM.						t	
Prevosti Dsh.						t	
pyramidatum Dsh.						t	
pyreniforme Dsh.						t	
quadrifidum Dsh.						t	
quadriruleatum Lk.						t	
resectum Dsh.						t	



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	N.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australin.	E.-Silur. O.-Silur. Devon-P. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlgd. Zechstein.	St. Cassian. Rintand. Muschel. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial. Alluvial.	
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y	
Paludina)							
* <i>ssp. majores</i> : ? Vivipara.							
? acuminata So. . . . .				p			
acuminata Dsh. . . . .				p			
carinifera So. . . . .				p			
elongata So. . . . .				p			
fluviorum MANT. . . . .				p			
Hagenowi Dsh. . . . .				p			
Roemeri Dsh. . . . .				p			
scalariformis Dsh. . . . .				p			
Schusteri ROE. . . . .				p			
subangulata ROE. . . . .				p			
Sussexensis So. . . . .				p			
Desnoyersi Dsh. . . . .						t	
lenta Dsh. . . . .						t ?	
unicolor Sw. . . . .	(S <sup>3</sup> ).					t u w.	
vivipara Dsh. . . . .						t v w.	
aehatinoides Dsh. . . . .						u	
viviparoides Br. . . . .						u	
aehatina Lk. . . . .						u v w x	
nobilis KLEIN. . . . .						v	
capillacea Br. . . . .						w	
clathrata Dsh. . . . .	S <sup>2</sup> .					w	
concinna MORRS. . . . .						?	
** <i>ssp. indifferentiores</i> .							
‡ ambigua PRÉV. . . . .						t	
angulosa MORRS. . . . .						t	
aspera MICHX. . . . .						t	
aspera MICHX. . . . .						t	
atomus Dsh. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> .					t ?	
Draparnaudi NYST. . . . .						t	
Duchasteli (NYST). . . . .						t	
‡ indistincta DFR., FRÉ. . . . .						t	
minuta MORRS. . . . .						t	
Nysti BOIS. . . . .						t	
pupa NYST. . . . .						t	
Stricklandana FORB. . . . .	S <sup>2</sup> .					t	
subulata Dsh. . . . .						t	
‡ virgula DFR. FER. . . . .						t	
conica PRÉV. . . . .						t v	
Desmaresti . . . . .						t v	
pusilla BAST. . . . .						? u v	
pyramidalis Dsh. . . . .						? u v	
globulus Dsh. . . . .						t u v w	
nana Dsh. . . . .						t u v	
macrostoma Dsh. . . . .						t u v	
striatula Dsh. . . . .						t u v	



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
rugosum Lk. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
rusticum Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
sagenula Conr. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
scalaroides Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
seruposum Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
semicoronatum Lk. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
semicostatum Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
† Sismondai Micht. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
solitarium Conr. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
spinosum Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
spiratum Lk. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
stephanophorum Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
striatum Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
stroppus Brgn. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
subcanaliculatum Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
subpunctatum Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
subpyrenaicum LEYM. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
substriatum Lk. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
subula Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
tenue Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
† terebra DFR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
terebrale Lk. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
textile Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
trochleare Lk. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
turbinatum Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
turris Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
undosum Brgn. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
unisulcatum Lk. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
† varicosum ANT. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
variculosum NYST. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
Venei LEYM. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
ventricosum Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
ampullosum Brgn. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
angulosum Lk. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
angustum Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
baccatum DFR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
Blainvillei DFR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
Bouei Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
Brocchii Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
calcaratum Brgn. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	?	.	.	.	.	.
Charpentieri Bast. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
concauum Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	.
crenatulatum Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
diaboli Brgn. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
giganteum Lk. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
globulosum Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
lamellosum Brug. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
lapidum Lk. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
plicatum Lk. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
Roissyi Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
scabrum Lk. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
serratum Brug. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
† granosum Wood . . . . .																					u					
irregulare Dub. . . . .				c																	u					
† laevigatum Eichw. . . . .				c																	u					
laevissimum Gr. . . . .																					u					
Laurae Mathn. . . . .																					u					
lignitarum Eichw. . . . .																					u					
lineolatum So. . . . .																					u					
† pulchellum DuJ. . . . .																					u					
Provinciale Mathn. . . . .																					u					
† pseudo-obeliscus GRAT. . . . .																					u					
† punctulum Wood . . . . .																					u					
pupiforme Bast. . . . .																					u					
† resectum DFR. . . . .																					u					
rude So. . . . .	S <sup>3</sup>																				u					
scalare Mathn. . . . .																					u					
salmo Bast. . . . .																					u					
Taurinum BellMICH. . . . .																					u					
tiaia (Lk.) Dub. . . . .																					u					
tuberosum GRAT. . . . .																					u					
turritella So. . . . .																					u					
unilineatum CONR. . . . .	M <sup>2</sup>																				u					
Zeuschneri PUSCH. . . . .																					u					
costatum BORS. . . . .																					?	?				
crenatum DFR. . . . .																					u	w				
margaritaceum BRGN. . . . .																					u	w				
pictum DFR. . . . .																					u	v	w			
punctatum Woodw. . . . .																					u	w				
adversum Wood . . . . .																					u					z
dislocatum SAY. . . . .	M <sup>2</sup>																				u					z
Mediterraneum DSH. . . . .																					u	v	w			z
perversum Lk. . . . .																					u	w	x			z
scabrum DSH. . . . .																					u	v	w	x		z
semigranosum Lk. . . . .																					u					z
terebella Br. . . . .																					u	w				z
tuberculare Wood . . . . .																					u					z
trilineatum PHIL. . . . .																					u	w				z
Basteroti SERR. . . . .																					v					
multigranulatum SERR. . . . .																					v					
† prismaticum (BRGN.) SERR. . . . .																					v					
turbinatum SERR. . . . .																					v	w				
angustum DSH. . . . .	S <sup>2</sup>																				v	w				
† assimile RISS. . . . .																					u	w				
Basteroti DSH. . . . .																					u	w				
bicinctum RISS. . . . .																					u	w				
bitorquatum PHIL. . . . .																					u	w				
Borsonianum ? RISS. . . . .																					u	w				
Calabrum PHIL. . . . .																					u	w				
† Favannei RISS. . . . .																					u	w				
Graecum DSH. . . . .																					u	w				
† granosum BORS. . . . .																					u	w				
† laevigatum SERR. . . . .																					u	w				
† laevum PHIL. . . . .																					u	w				





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	CoalthP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	u. Silur. O. Silur. Devon-F. Bergsh. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grüneand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mittlere (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lobend.
	ESF MU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Rostellaria)</b>							
ampla NYST . . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	.	.	.	.	t	.
columbaria LK. . . . .		.	.	.	.	t	.
Cuvieri LEA . . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	t	.
Gaudichaudi D'O. . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	t	.
labrosa So. . . . .		.	.	.	.	t	.
Lamarcki LEA . . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	t	.
oxyptera ANT. . . . .		.	.	.	.	t	.
dentata GRAT. . . . .		.	.	.	.	t u <sup>12</sup>	.
fissurella LK. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	.	.	.	.	t u	.
costata DFR. . . . .		.	.	.	.	u	.
‡ plurimicosta WOOD . . . . .		.	.	.	.	u	.
decussata GRAT. . . . .		.	.	.	.	u	?
† brevis SERR. . . . .		.	.	.	.	v	.
rectirostis LK. . . . .	S <sup>3</sup>	.	.	.	.	v	z
Collegnoi BELLMONT. . . . .		.	.	.	.	w	.
Uttingerana RISS. . . . .		.	.	.	.	w	.
<b>Pteroceras LK. 27.</b>							10
paradoxum DSLGCH. . . . .				??			
atractoides DSLGCH. . . . .				n <sup>3</sup>			
vespa DSLGCH. . . . .				n <sup>3</sup>	?		
conicum MÜ. . . . .				o			
incertum DSLGCH. . . . .				o			
musca DSLGCH. . . . .				o			
Oceani BAGN. . . . .				o			
Ponti D'O. . . . .				o			
sexcostatum DSLGCH. . . . .				o			
tetraceras D'O. . . . .				o			
vespertilio DSLGCH. . . . .				o			
Beaumontanum D'O. . . . .					q		
Dupinianum D'O. . . . .					q		
Emerici D'O. . . . .					q		
Fittoni D'O. . . . .					q		
Moreauanum D'O. . . . .					q		
Pelagi BAGN. . . . .					q		
speciosum D'O. . . . .					q		
retusum FORB. . . . .					q r		
† doliolum D'A. . . . .					q r <sup>1</sup>		
giganteum REUSS . . . . .					f <sup>1</sup>		
gracile REUSS . . . . .					f <sup>1</sup>		
incertum D'O. . . . .					f <sup>1</sup>		
inflatum D'O. . . . .					f <sup>1</sup>		
marginatum D'O. . . . .					f <sup>1</sup>		
polyceras D'O. . . . .					f <sup>1</sup>		
supracretaceum D'O. . . . .					f <sup>2</sup>		
<b>Strombus LK. 34.</b>							
Dupinianus D'O. . . . .					r		

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europe. Asia. Africa. America. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Berksh. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur.	Wealden. Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFNU	abcdefg	hikl	mnop	qrft	stuvw	xyz
<b>Ranella</b>							
elongata BM. . . . .						u . . .	.
papillosa PUSCH. . . . .						u . . .	.
marginata So. . . . .						u. w. . .	?
anceps LK. . . . .						u . . .	.z
granifera LK. . . . .						u . . .	.z
granulata LK. . . . .	E (F <sup>3</sup> ).					u . . .	.z
lanceolata MKE. . . . .						u. w. . .	.z
pygmaea LK. . . . .						u . . .	.z
ranina LK. . . . .						u v . . .	.z
reticularis PHIL. . . . .						u. w. . .	.z
? scrobiculata So. . . . .						u . . .	?
semigranosa LK. . . . .						u . . .	.z
spinosa LK. . . . .	E (S <sup>2</sup> ).					u . . .	.z
tuberosa GRAT. . . . .						n. w. . .	.z
? caudata SAY. . . . .	M <sup>2</sup> .					w x . . .	.z
† costata RISS. . . . .						x . . .	.z
0 gyrinata RISSO. . . . .						x . . .	.z
† pyramidalis RISSO. . . . .						x . . .	.z
tuberculata RISSO. . . . .						x . . .	.z
<b>Tritonium</b> Cuv. 45.							105
(Triton LK., non LAUR.)							
angustum (DSH.) . . . . .						t . . . .	.
argutum So. . . . .						t . . . .	.
bicinctum (DSH.) . . . . .						t . . . .	.
multigraniferum (DSH.) . . . . .						t . . . .	.
planicostatum (DSH.) . . . . .						t . . . .	.
pyramdatum (LEA.) . . . . .	M <sup>2</sup> .					t . . . .	.
piraster (DSH.) . . . . .						t . . . .	.
reticulosum (DSH.) . . . . .						t . . . .	.
striatulum (DSH.) . . . . .						t . . . .	.
turriculatum (DSH.) . . . . .						t . . . .	.
viperinum (LK.) . . . . .						t . . . .	.
colubrinum (DSH.) . . . . .						t u . . .	.
clathratum (LK.) . . . . .						t u . . .	.z
nodularium (LK.) . . . . .						t u . . .	.z
bracteatum PUSCH. . . . .						u . . . .	.
crassum (GRAT.) . . . . .						u . . . .	.
Hisingeri (GRAT.) . . . . .						u . . . .	.
obliquatum BM. . . . .						u . . . .	.
? pulchellum (DFR.) . . . . .						u . . . .	.
ranelloides (GRAT.) . . . . .						u . . . .	.
subspinosa (GRAT.) . . . . .						u . . . .	.
Tarbellianum (GRAT.) . . . . .						u . . . .	.
ventricosum (GRAT.) . . . . .						u . . . .	.
vespaceum (GRAT.) . . . . .						u . . . .	?
cancellinum BR. . . . .						u. w. . .	.



Nennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
anus (Lk.) . . . . .	(S <sup>3</sup> ) .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	w	.	.	.	.
corrugatum (Lk.) . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	w	x	.	.
doliare BAST. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	w	x	.	.
leucostoma var. PUSCH . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	x	.	.
nodiferum BR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	.	.
succinctum PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	.	.
unifiliosum BON. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	.	.
laevigatum (SERR.) . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
chlorostomum LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
pileare (Lk.) SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
Apenninicum BR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
distortum BR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
heptagonum BR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
nodosum BON. sp. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
rugosum PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
tortuosum PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
tuberculiferum BR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
serobiculator (Lk.) . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
cutaceum (Lk.) . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
forficatum LYELL . . . . .	M <sup>2</sup> (M <sup>1</sup> E <sup>2</sup> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
† Mediterraneum (RISS.) . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
† yphis MF. 8. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† acilis CONR. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
muticus MORRS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.
cuniculosus n. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.
fistulosus BROCC. sp. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.
tubifer MF. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.
acuticosta CONR. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.
horridus PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	w	.
tetrapterus n. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.
Murex (L.) Lk.* 180 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
fusiformis MÜ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Haccanensis PHILL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>6</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ranelloides PUSCH . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? rostellariaeformis BU. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tuberosus SO. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
calcar SO. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>2</sup> bicostatus DSH. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
bispinosus SO. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.
† <sup>3</sup> bisulcatus ANT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.
<sup>2</sup> calcitrapa LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.
coronatus SO. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.
<sup>2</sup> crassicostatus DSH. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.
<sup>2</sup> crispus LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.
defossus SO. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.

\* Sectiones Lamarckianae tres indicantur numeris praefixis: 1, 2, 3, sc.

1. spp. longi- et recti-caudatae

2. spp. trivariicosae

3. spp. multivariicosae.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Berkalk. Kohlen-F. Kohleng. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Murex)							
<sup>2</sup> denudatus DSH. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
<sup>3</sup> Deshayesi DUCHAST. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
<sup>2</sup> distortus DSH. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
<sup>1</sup> eugonatus CONR. . . . .	M <sup>2</sup>	..	..	..	..	t	..
<sup>5</sup> frondosus LK. . . . .	..	..	..	..	..	t ?	..
† <sup>3</sup> funiformis ANT. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
<sup>1</sup> fusiformis NYST. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
<sup>1</sup> Mantelli CONR. . . . .	M <sup>2</sup>	..	..	..	..	t	..
<sup>2</sup> micropterus DSH. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
<sup>2</sup> plicatilis DSH. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
<sup>3</sup> Pouwelsi KON. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
<sup>3</sup> regularis ANT. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
<sup>3</sup> rudis DSH. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
<sup>3</sup> solidus ANT. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
<sup>3</sup> spinulosus DSH. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
† <sup>1</sup> subangulatus LK. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
<sup>3</sup> sulcatus ANT. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
<sup>1</sup> sylvia ANT. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
<sup>2</sup> tricuspidatus DSH. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
<sup>1</sup> tripteroides LK. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
<sup>1</sup> Vauxemi CONR. . . . .	M <sup>2</sup>	..	..	..	..	t	..
<sup>2</sup> asper BRAND. . . . .	..	..	..	..	..	t ?	..
<sup>2</sup> contabulatus LK. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
<sup>2</sup> tricarinoide DSH. . . . .	..	..	..	..	..	t	..
<sup>3</sup> angulosus BROCC. . . . .	..	..	..	..	..	t u v	..
<sup>3</sup> distans DSH. . . . .	..	..	..	..	..	ü	..
<sup>3</sup> abbreviatus GRAT. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
† <sup>2</sup> affinis EICHW. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
† <sup>3</sup> alatus EICHW. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<sup>3</sup> Albertii MICH. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<sup>2</sup> alternicosta MICH. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<sup>2</sup> Aquitanicus GRAT. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<sup>3</sup> Beaumonti GRAT. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<sup>3</sup> bicaudatus BORS. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<sup>3</sup> Brongniarti GRAT. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<sup>3</sup> Bronni GRAT. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<sup>3</sup> calcitrapoides GRAT. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<sup>3</sup> cancellaroides GRAT. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<sup>3</sup> clavus MICH. . . . .	..	..	..	..	..	?	..
<sup>3</sup> complicatus GRAT. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
† <sup>2</sup> confluens EICHW. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<sup>3</sup> curvicosta GRAT. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<sup>3</sup> decussatus GRAT. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<sup>2</sup> Delbosanus GRAT. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
<sup>3</sup> Dufrenoyi GRAT. . . . .	..	..	..	..	..	u	..
† <sup>3</sup> elegans MICH. . . . .	..	..	..	..	..	u	..



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalaP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu	
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Nummul.-G. Untere Mittlere (Molasse). Obere Tertiär.	Alluvial. Lebend.	
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r i	s t u v w x	y z	
Murex)								
<sup>1</sup> Lassaignei DSH. . . . .						u. wx	. z	
<sup>2</sup> phyllopterus (LK.) MICHT. . . . .						u ?	. z	
<sup>3</sup> plicatus L. . . . .						u. w.	. z	
<sup>2</sup> pomum L. . . . .						u. w.	. z	
<sup>3</sup> pulchellus LK. . . . .						u.	. z	
<sup>1</sup> spirillus LIN. . . . .						u v.	. z	
<sup>3</sup> suberinaceus BAST. . . . .						u.	. ?	
<sup>3</sup> sublavatus BAST. . . . .						u.	. z	
<sup>2</sup> Swainsoni MICHT. . . . .						u. w.	. z	
<sup>2</sup> trigonalis ? LK. . . . .						u.	. z	
<sup>2</sup> tripterus L. . . . .						? w.	. z	
<sup>2</sup> triqueter BORN. . . . .						? w.	. z	
<sup>3</sup> trunculus L. . . . .						u. wx	. z	
<sup>3</sup> vitulinus LK. . . . .						u.	. z	
<sup>3</sup> transversalis SERR. . . . .						v.	. .	
<sup>2</sup> anguliferus LK. . . . .						v.	. z	
<sup>3</sup> Blainvillei PAYR. . . . .						v w.	. z	
<sup>1</sup> brevispina LK. . . . .						v.	. z	
<sup>1</sup> cornutus L. . . . .						v w.	. z	
<sup>1</sup> crassispina LK. . . . .						v.	. z	
<sup>1</sup> haustellum ? LK. . . . .						v.	. z	
<sup>1</sup> motacilla LK. . . . .						v.	. z	
<sup>1</sup> tenuispina LK. . . . .						v.	. z	
† <sup>2</sup> abbreviatus DFR. . . . .						w.	. .	
adpressus BR. . . . .						w.	. .	
? amphora BORS. . . . .						w.	. .	
? asper RISSO. . . . .						w.	. .	
† <sup>3</sup> bicristatus RISS. . . . .						w.	. .	
? Boveus RISS. . . . .						w.	. .	
<sup>3</sup> Brochii CANTH. . . . .						w.	. .	
<sup>1</sup> capito PHIL. . . . .						w.	. .	
? Daubuissonius RISS. . . . .						w.	. .	
<sup>2</sup> flexicauda BR. . . . .						w.	. .	
<sup>3</sup> funiculosus BORS. . . . .						w.	. .	
<sup>3</sup> fusulus BROCC. . . . .						w.	. .	
† granosus BORS. . . . .						w.	. .	
<sup>3</sup> heptagonatus BR. . . . .						w.	. .	
<sup>3</sup> imbricatus BROCC. . . . .						w.	. .	
† Mantellanus RISS. . . . .						w.	. .	
<sup>3</sup> multilamellosus PHIL. . . . .						w.	. .	
<sup>3</sup> nodulosus BORS. . . . .						w.	. .	
<sup>3</sup> postdiluvianus RISS. . . . .						w.	. .	
o retusus BORS. . . . .						w.	. .	
? Rolandius RISS. . . . .						w.	. .	
<sup>3</sup> rotifer BR. . . . .						w.	. .	
? squamulatus RISS. . . . .						w.	. .	

Benennungen.	Weltgegend	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<sup>2</sup> <i>turritus</i> Bors. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.
<sup>3</sup> <i>vaginatus</i> CRIST. JAN	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	x.	.
<i>distinctus</i> CRIST. JAN	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	z
<sup>3</sup> <i>erinaceus</i> (L.) Brocc.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	z
† <i>Magellanicus</i> (L.) Brocc. . M <sup>3</sup> .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	z
? <sup>2</sup> <i>minax</i> (L.) Bors. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	z
<i>saxatilis</i> Gm. Micht.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	z
<sup>3</sup> <i>scalaris</i> Brocc. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	z
? <sup>1</sup> <i>tribulus</i> (L.) Bors. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	z
? <i>costulatus</i> Ris. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x.	.	.
† <i>affinis</i> Ris. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x.	z	.
† <i>angulatus</i> Ris. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x.	z	.
† <i>bicolor</i> Ris. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x.	z	.
† <i>Columnius</i> (?) Ris. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x.	z	.
† <i>fasciatus</i> Ris. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x.	z	.
<sup>3</sup> <i>Portisi</i> Ris. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x.	z	.
† <i>imbricatus</i> Ris. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x.	z	.
† <i>Orbignyianus</i> Ris. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x.	z	.
† <i>Payraudeaui</i> Ris. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x.	z	.
† <i>rudis</i> Ris. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x.	z	.
† <i>triangularis</i> Ris. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x.	z	.
† <i>triqueter</i> Ris. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x.	z	.
d Fusina.																											
<b>Columbellina</b> d'O. 2	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>monodactyla</i> d'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ornata</i> d'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Scaea</b> Phil. 1. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>stenogyra</i> Phil. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.
<b>Macromphalus</b> Wood 1. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?
<i>reticulatus</i> Wood . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u.	.	.
<b>Latirus</b> Montf. 0. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<b>Trichotropis</b> So. 1. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>borealis</i> So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u.	.	z
<b>Anna</b> Risso. 1 . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
( <i>Muricea an Fusi spp.</i> )	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Massena</i> Riss. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.
<b>Fusus</b> Lk. 314. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100
<i>primordialis</i> Kon. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>nodoso-carinatus</i> Mü. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Orbignyianus</i> Mü. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>subnodosus</i> Mü. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>tripunctatus</i> Mü. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hehli</i> Zier. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>carinatus</i> Roë. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>minutus</i> Roë. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>comma</i> Mü. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>curvicauda</i> Roë. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>jurensis</i> Mü. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Roëmeri</i> Mü. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thorenti</i> d'A. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.					SalzP.	OolithP.					KreideP.	MolasseP.					Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere	Diluvial.	Alluvial. Lehm.											
	ESFMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r	s t u v w x y z													
<b>Fusus)</b>																			
infracretaceus d'O.	.....	.....	.....	.....	q	.....	.....	.....	.....										
neocomiensis d'O.	.....	.....	.....	.....	q	.....	.....	.....	.....										
ornatus d'O.	.....	.....	.....	.....	q	.....	.....	.....	.....										
Albensis d'O.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
clathratus So.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
Clementinus d'O.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
Dupinanus d'O.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
elegans d'O.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
gaultinus d'O.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
† indecisus d'O.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
Itieranus d'O.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
quadratus So.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
rigidus So.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
musticus So.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
Vibrayeanus d'O.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
vittatus Reuss	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
costato striatus Mü.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
heptagonus So.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
Nereidia Mü.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
propinquus Mü.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
Proserpinae Mü.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
abbreviatus So.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
amicus Gr.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
carinifer Reuss	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
† chloriteus Risso	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
cingulatus So.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
depauperatus Reuss	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
† elongatus Beck	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
Espuillaci d'O.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
Fleuriananus d'O.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
Marrotanus d'O.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
nodosus Reuss	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
plicatus Ros.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
Renauxanus d'O.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
Requienanus d'O.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
turritellatus d'O.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
intortus Lk.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
abbreviatus Lk.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
altilis Conr.	..... M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
angustus Dsh.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
asperulus Lk.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
bicarinatus Dsh.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
bicarinatus Lea	..... M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
bifasciatus So.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
breviculus Dsh.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										
bulbiformis Lk.	.....	.....	.....	.....	r	.....	.....	.....	.....										



Benennungen	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	UolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon-F. Berkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse-) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S P M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
(Fusus)							
Mortoni LEA . . . . .	M <sup>2</sup>					t	
† multicosatus ANT. . . . .						t	
multisulcatus NYST. . . . .						t	
muricoides DSH. . . . .						t	
nanus LEA . . . . .	M <sup>2</sup>					t	
† nanus ANT. . . . .						t	
nodulosus LK. . . . .						t	
obliquatus DSH. . . . .						t	
obtusius DSH. . . . .						t	
ornatus LEA . . . . .	M <sup>2</sup>					t	
papillatus CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					t	
Petitanus D'O. . . . .	M <sup>4</sup>					t	
† pleurotomoides ANT. . . . .						t	
plicatulus DSH. . . . .						t	
porrectus MORRS. . . . .						t	
protextus CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					t	
pulcher LEA . . . . .	M <sup>2</sup>					t	
ranelloides CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					t	
raphanoides CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					t	
rarisulcatus DSH. . . . .						t	
regularis SO. . . . .						t	
† reticulatus ANT. . . . .						t	
salebrosus CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					t	
scalariformis NYST. . . . .						t	
scalarinus DSH. . . . .						t	
scalaris LK. . . . .						t	
scalaroides LK. . . . .						t	
semiplicatus DSH. . . . .						t	
serratus DSH. . . . .						t	
simplex DSH. . . . .						t	
squamulosus DSH. . . . .						t	
stamineus CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					t	
sublamellosus DSH. . . . .						t	
subulatus LK. . . . .						t	
sulcatus DSH. . . . .						t	
symmetricus CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					t	
terebrales DSH. . . . .						t	
textiliosus DSH. . . . .						t	
† trilineatus ANT. . . . .						t	
trilineatus MORRS. . . . .						t	
tuberculosus DSH. . . . .						t	
tuberosus MORRS. . . . .						t	
unicarinatus DSH. . . . .						t	
variabilis LK. . . . .						t	
venustus LEA . . . . .	M <sup>2</sup>					t	
aciculatus LK. . . . .						t	



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
angulatus Lk. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	ü	.	.	.	.	.
coronatus Lk. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	ü	.	.	.	.	.
exrisus Lk. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
ficulneus Lk. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
funiculosus Lk. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
laevigatus Lk. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
longaevus Lk. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
Noae Lk. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
polygonus Lk. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	ü	.	.	.	.	.
rugosus Lk. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	ü	.	.	.	.	.
subcarinatus Lk. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	?	.	.	.	.	.
costulatus Lk. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
politus Br. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	w	.	.	?
tenuis Dsh. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	u	.	.	.	.
‡ abbreviatus Dsh. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
† abbreviatus BONELLI	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
alligatus GRAT. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
‡ altus Wood ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
alveolatus MORRIS.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
† assimilis Wood ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
Aturensis GRAT. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
‡ Audebardi DesMOUL.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
† bilineatus PARTSCH.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
Borsoui GENÉ	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
buccinoides GRAT.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
Burdigalensis GRAT.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
cancellatus THOM.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
elathratus DUJ.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
clavatus GRAT. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
coelatus DUJ. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
coelatus GRAT. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
comptus Br. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
‡ crispus Bons. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
† curvirostris Wood	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
decurrens GRAT. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
diluvianus GRAT. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
‡ diluvii EICHW. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
echinatus GRAT. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
? elegans Wood ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
excisus GRAT. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
fasciolarinus GRAT.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
fenestralis GRAT. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
fiscinatus PUSCH	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
fragilis BONELLI	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
fragilis WAGN. ....	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
glomoides GENÉ	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
glomus GENÉ ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
† gracilior Wood	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
? granosus So. ....	S <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
hexagonus So. ....	S <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
† Hössi PARTSCH	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
labiatus MORRIS.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.

**XIV. GASTEROPODA, III. CTENOBRANCHIA, B. SIPHONOBANCHIA.**

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalaP.	GolithP.	KreideP.	Meinass
	Europa, Asien, Afrika, Amerika, Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Bontand. Nuschek. Kenner.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand Kreide.	Nunam. G. Unter Mitte (Mollasse).
	ESPMU	ab c d e f	h i k l	m n o p	q r i	s t u v
(usus)						
infracretaceus d'O.	.	.	.	.	q . .	.
neocomiensis d'O.	.	.	.	.	q . .	.
ornatus d'O.	.	.	.	.	q . .	.
Albensis d'O.	.	.	.	.	r . .	.
clathratus So.	.	.	.	.	r . .	.
Clementius d'O.	.	.	.	.	r . .	.
Dupinianus d'O.	.	.	.	.	r . .	.
elegans d'O.	.	.	.	.	r . .	.
gaultinus d'O.	.	.	.	.	r . .	.
† indericus d'O.	.	.	.	.	r . .	.
† Itieranus d'O.	.	.	.	.	r . .	.
quadratus So.	.	.	.	.	r . .	.
rigidus So.	.	.	.	.	r . .	.
masticus So.	.	.	.	.	r . .	.
Vibrayeanus d'O.	.	.	.	.	r . .	.
vittatus REUSS	.	.	.	.	r . .	.
costato striatus MÜ.	.	.	.	.	? ?	.
heptagonus So.	.	.	.	.	r ?	.
Nereidis MÜ.	.	.	.	.	? ?	.
propinquus MÜ.	.	.	.	.	? ?	.
Proserpinæ MÜ.	.	.	.	.	? ?	.
abbreviatus So.	.	.	.	.	r . .	.
amictus GR.	.	.	.	.	r . .	.
carinifer REUSS	.	.	.	.	r . .	.
† chloriteus RISSO	.	.	.	.	r . .	.
ringulatus So.	.	.	.	.	r . .	.
depauperatus REUSS	.	.	.	.	r . .	.
† elongatus BECK	.	.	.	.	r . .	.
Espaillaci d'O.	.	.	.	.	r . .	.
Fleuriananus d'O.	.	.	.	.	r . .	.
Marrotanus d'O.	.	.	.	.	r . .	.
nodosus REUSS	.	.	.	.	r . .	.
plicatus ROE.	.	.	.	.	r . .	.
Rennauxanus d'O.	.	.	.	.	r . .	.
Requienanus d'O.	.	.	.	.	r . .	.
turritellatus d'O.	.	.	.	.	r . .	.
intortus LK.	.	.	.	.	r . .	.
abbreviatus LK.	.	.	.	.	r . .	.
altilis CONR.	.	M <sup>2</sup> .	.	.	r . .	.
angustus DSM.	.	.	.	.	r . .	.
asperulus LK.	.	.	.	.	r . .	.
bicarinatus DSM.	.	.	.	.	r . .	.
bicarinatus LEA	.	M <sup>2</sup> .	.	.	r . .	.
bifasciatus So.	.	.	.	.	r . .	.
breviculus DSM.	.	.	.	.	r . .	.
bulbiformis LK.	.	.	.	.	r . .	.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
longirostris DFR. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	.	.	.
subulatus BORS. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	p	.	.	.	.
antiquus FLEM. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	ü	v	w	x	.	.
corneus PHIL. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	w	x	.	.
Peruvianus DSH. . .	E <sup>2</sup> (E <sup>1</sup> M <sup>1</sup> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	x	.	.
rostratus DFR. . .	E <sup>1</sup> .M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	x	.	.
turriculus FLEM. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	x	.	.
vulpeculus BR. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	.	.
despectus LK. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	x	.	.	.
scalariformis GOULD	E <sup>2</sup> .(M <sup>12</sup> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	x	.	.
angustior WOOD . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
lavatus BAST. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	?
minutus DSH. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
nebula MORRS. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
† rufus WOOD . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
mitriformis RISSO . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	w	.	.	.
? ampulla BORS. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
Audeberti RISSO . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
Bonellii GENÉ . ?	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
† breviculus PHIL. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
Cheruscus PHIL. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
cinctus BELLMICHT. .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
cingulatus BR. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
colus (?LK.). . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
contractus BORS. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
† crispatus SASSI . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
elegantulus PHIL. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
exilis PHILL. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
† leprosus BELLD. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
† longisipho RISSO . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
† Martini [?] RISSO . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
† microstomus PHIL. .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
Provençalis RISSO . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
rudis PHIL. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
† rugosus BORS. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
† ruralis PHIL. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
Schwarzenbergi PHIL.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
semirugosus BELLMICHT.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
spinulosus BR. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
? triplicatus BORS. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
undosus BORS. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
† villanus PHIL. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
corallinus PHIL. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	x	.	.
lamellosus PHIL. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	x	.	.
quadricostatus SAY . .	.M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	x	.	.
var. umbilicatus WAGN.	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.
Syracusanus LK. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	x	.	.
† brevicauda DSH. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
† craticulatus BLV. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
Payraudeaui PHIL. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
pulchellus PHIL. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
sinistrorsus DSH. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.

456 XIV. GASTEROPODA, III. CTENOBRANCHIA, B. SIPHONBRANCHIA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian. Ruataand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünasand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMTU	ab c d e f g h	i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Fusus)</b>							
† strigosus Dsh. . . . .						w.	z
† curtus Sm. . . . .						x	
Forbesi STRICKL. . . . .						x	
imbricatus Sm. . . . .						x	
Bamffius FLEM. . . . .						x	z
cinereus SAY. . . . .	M <sup>2</sup> .					x	z
conulus RISS. . . . .						x	z
costatus Hie. . . . .						x	?
<b>Pirula</b> LK. 54. . . . .							40
(Pyrula Lk.; Melongena SCHUM.; Fulgur MF.)							
? Petropolitana PAND. . . . .		a					
o microtricha ROE. . . . .		c					
† monticola EICHW. . . . .		d					
Brighti So. . . . .					r		
depressa So. . . . .					r		
minima HÖN. . . . .					?		
quadrata So. sp. . . . .					r		
? Smithi So. . . . .					r		
planulata NILSS. . . . .					r f <sup>1</sup>		
angulata GEIN. . . . .					f		
carinata ROE. . . . .					f		
carinata MÜ. . . . .					f		
coronata ROE. . . . .					f		
costata ROE. . . . .					f		
depressa MÜ. . . . .					f		
fenestrata ROE. . . . .					f		
† rapulum So. . . . .					f		
† subcarinata D'A. . . . .					f <sup>1</sup>		
† aculeata ANT. . . . .						t	
elegans LK. . . . .						t	
† ficulnea ANT. . . . .						t	
longirostris D'O. . . . .	M <sup>4</sup> .					t	
monile BR. . . . .						t	
nexilis LK. . . . .						t	
penita CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .					t	
Smithi MORRS. . . . .						t	
Smithi LEA . . . . .	M <sup>2</sup> .					t	
spinosa GRAT. . . . .						t	
† tenuirostrum ANT. . . . .						t	
candida Dsh. . . . .						t ü.	
subcarinata LK. . . . .						t ü.	
tricostata Dsh. . . . .						tu <sup>2</sup> .	
cancellata ? LK. . . . .						t	
Tarbelliana GRAT. . . . .						t	
cornuta AG. . . . .						u	

Benennungen.	Weltgegend.	abc	def	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
Joberti GRAT. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>1</sup>	.	.	.	.	.
Lainci BAST. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>2</sup>	.	.	.	.	.
Nausemondi WWAGN. . . . .	. . . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
† striatula DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
stromboides GRAT. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>1</sup>	.	.	.	.	.
undulata BR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
clava DFR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>2</sup> v	.	.	.	.	.
canaliculata LK. . . . .	. . . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	x	.	yz	.
carica LK. . . . .	E <sup>2</sup> . . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	x	.	yz	.
clathrata ? LK. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	z	.
ficoides LK. . . . .	. . . . (S <sup>3</sup> ).	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>1</sup>	.	.	.	z	.
ficus ? LK. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	z	.
papyracea LK. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	z	.
reticulata LK. . . . .	. . . . (S <sup>3</sup> ).	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	w	.	z	.
clathroides SERR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.
transversalis SERR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.
? fasciata BORS. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
‡ geometra BORS. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
megacephala PHIL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.
(Fulgur MF.) 3 . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
= Pirula LK. = . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
excavatum CONR. . . . .	. . . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
incile CONR. . . . .	. . . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
perversum(MF.) CONR. . . . .	. . . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	?
<b>Pleurotoma</b> LK. 305 . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	370
Clavatula LK.; Mangelia Russo; Defrancia MILLET).	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Blumi WISSM. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subgranulata KLL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sublineata MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
fusiformis So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.
semiplecta GF. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.
semilineata GF. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.
spinosa So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.
auta GF. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.
angulata MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	.	.	.	.	.
acuminata So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	?	.	.	.
acuticosta NYST. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
acutirostris CONR. . . . .	. . . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
angulosa DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
Araucana D'O. . . . .	. . . . M <sup>4</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
attenuata So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
attenuata DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
Beaumonti LEA. . . . .	. . . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
bicatena LK. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
biseriata CONR. . . . .	. . . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
bistriata DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
‡ Blainvillei ANT. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
Bosqueti NYST. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
brevicauda DSH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
brevicula DSH. 461. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
brevicula DSH. 491. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
brevirostris So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.

## 458 XIV. GASTEROPODA, III. CTENOBANCHIA, B. SIPHONOBANCHIA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalaP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärl. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
Pleurotoma)							
caelata LEA . . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
cancellata DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
cancellata LEA . . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
carinata DFR. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
catenata LK. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
Childreni LEA . . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
cincta DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
colon So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
conoides MORRS. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
costellaria DUCHAST. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
crenata NYST . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
crenulata LK. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
decussata LK. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
Deluci NYST . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
dorsata LK. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
dubia DFR. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
Dumonti NYST . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
elaborata CONR. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
† elegans DFR. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
elongata DSH. 439. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
exorta So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
filosa LK. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
flexuosa MÜ. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
furcata LK. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
fusiformis So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
glabrata LK. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	? t . . . . .	. . . . .
† gracilis ANT. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
granifera DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
granulata LK. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
† grata ANT. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
harpula DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
inflexa LK. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
innexa MORRS. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
Koniucki NYST . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
labiata DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
laevigata So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
Lajonkairei DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
† lutilabris ANT. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
Lesueurii LEA . . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
lineolata LK. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
Lonsdalei LEA . . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
macilenta MORRS. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
margaritula DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
marginata LK. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
mitreola DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .
monilifera LEA . . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . t . . . . .	. . . . .



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.					SalzP.	OolithP.					KreideP.	MolasseP.					Neu				
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon-F. Bergtal. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.																
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z																	
Pleurotoma)																							
acutangularis Dsh.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t . . 10.	.....	.....	.....	.....	.....				
Belgica Mü.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t . . 10.	.....	.....	.....	.....	.....				
comma So.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t . . 10.	.....	.....	.....	.....	.....				
curvirostris Lk.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t . . 10.	.....	.....	.....	.....	.....				
plicatilis Dsh.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t . . ?	.....	.....	.....	.....	.....				
turrella Lk.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t ? . ?	.....	.....	.....	.....	.....				
cataphracta Bast.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t u . w.	.....	.....	.....	.....	.....				
† aculeata Eichw.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
† affinis Duj.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
amoena Duj.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
† anceps Eichw.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
Aquensis Grat.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
asperulata Lk.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
attenuata Duj.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
Basteroti DsM.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
† Basteroti PARTSCH	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
† Bellardii DsM.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
bicatenaria CONR.	..... M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
Borsoni Br.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
bracteata Br.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
buccinoides Br.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
calcarata GRAT.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
cancellata WOOD	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
† cancellata Eichw.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
carinifera GRAT.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
† cerithoides DsM.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
cheilotoma Bast.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
Chinensis BON.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
cingillata Mü.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
circulata BON.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
colus Duj.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
communis CONR.	..... M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
† concatenata GRAT.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
† conspicua Eichw.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
coronata Mü.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
costaria Dsh.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
† crassinodis DsM.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
denticulus Bast.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
detecta DsM.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
dissimilis CONR.	..... M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
† Dufouri DsM.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
? Dujardini DsM.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
† eburnea BON.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
† fallax GRAT.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
fascellina Duj.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				
fusoides Duj.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u . .	.....	.....	.....	.....	.....				





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlag. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomian Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mittlere (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Pleurotoma)							
harpula SERR.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
intermedia BR.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
interrupta DFR.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
intorta DFR.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
obtusangula BR.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
pustulata BR.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
ramosa BR.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
Renierii SCACC.	.....	.....	.....	.....	.....	w. w.	..
rotata DFR.	.....	.....	.....	.....	.....	w. w.	..
rustica BR.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
† subulata DFR.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
terebra BAST.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
turricula DFR.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
elegans SCACC.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
gracilis PHIL.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
Javana ROISSY	E(PS <sup>3</sup> ).	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
liacaris WOOD	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
monilis DFR.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
oblonga DFR.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
Philberti MICH.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
reticulata BR.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
septangularis KIEN.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
Villiersi MICH.	.....	.....	.....	.....	.....	u. w.	..
? auricula SERR.	.....	.....	.....	.....	.....	v.	..
clathrata SERR.	.....	.....	.....	.....	.....	v.	..
Farinesi SERR.	.....	.....	.....	.....	.....	v.	..
muricata SERR.	.....	.....	.....	.....	.....	v.	..
spiralis SERR.	.....	.....	.....	.....	.....	v.	..
tornata MICH.	.....	.....	.....	.....	.....	v.	..
† affinis RISS.	.....	.....	.....	.....	.....	w.	..
† bellula PHIL.	.....	.....	.....	.....	.....	w.	..
bicincta BR.	.....	.....	.....	.....	.....	w.	..
Bonellii BRILL.	.....	.....	.....	.....	.....	w.	..
Breislacki RUS.	.....	.....	.....	.....	.....	w.	..
Brocchii BON.	.....	.....	.....	.....	.....	w.	..
Calliope BR.	.....	.....	.....	.....	.....	w.	..
† canaliculata PHIL.	.....	.....	.....	.....	.....	w.	..
carinata BIV.	.....	.....	.....	.....	.....	w.	..
Columnai SCACC.	.....	.....	.....	.....	.....	w.	..
† consimilis RUS.	.....	.....	.....	.....	.....	w.	..
decussata PHIL.	.....	.....	.....	.....	.....	w.	..
discors PHIL.	.....	.....	.....	.....	.....	w.	..
galerita PHIL.	.....	.....	.....	.....	.....	w.	..
† granulata PHIL.	.....	.....	.....	.....	.....	w.	..
Hausmanni PHIL.	.....	.....	.....	.....	.....	w.	..
† Hoffmanni PHIL.	.....	.....	.....	.....	.....	w.	..

[illegible]

	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseeP.	Neu
Benennungen.	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünwand. Kreide.	Nunm.-G. Untere Mitte (Molassee). Obere Diluvial.	Alluvial. Leben d.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r t	s t u v w x	y z
<b>Borsonia</b> BELLD. 1.	.	.	.	.	.	.	.
prima BELLD. . . . .	.	.	.	.	.	w.	.
<b>Fasciolaria</b> LK. 29	.	.	.	.	.	.	15
Roemerii REUSS . . . . .	.	.	.	.	r f	.	.
elevata REUSS . . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	t	.
funiculosa DSH. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
plicata LEA . . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	t	.
+ ponderosa ANT. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
uniplicata DEF. . . . .	.	.	.	.	.	t u	.
aculeata GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
costata BON. . . . .	.	e	.	.	.	u	.
fusoides GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
Michelottiana GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
nassaeiformis GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
Polonica PUSCH . . . . .	.	.	.	.	.	u	.
pirulina GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
polygonata GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
punctifera GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
rhomboidea CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	u	.
subcarinata GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
Tarbelliana GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
tuberosa GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
Valenciennesi GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
Afra GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u. w.	z
clandestina BLV. . . . .	.	.	.	.	.	u	z
mutabilis CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	u. w.	?
+ nodifera DUJ. . . . .	.	.	.	.	.	u	?
fimbriata BR. . . . .	.	.	.	.	.	w.	.
+ fusiformis PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	w.	.
fuscus PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	w.	.
? pusilla PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	w.	.
lignaria PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	w.	z
<b>Turbinella</b> LK. 28	.	.	.	.	.	.	55
bulbiformis So. . . . .	S <sup>3</sup> .	.	.	.	.	s	.
bolaris CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	t	.
fusoides LEA . . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	t	.
+ gracilis ANT. . . . .	E <sup>2</sup> .	.	.	.	.	t	.
piruliformis NYST . . . . .	.	.	.	.	.	t	.
piruloides CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	t	.
praetensis CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	t	.
+ semicostata ANT. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
Parisiensis DSH. . . . .	.	.	.	.	.	ü	.
affinis So. . . . .	S <sup>3</sup> .	.	.	.	.	u	.
+ Basteroti BELLMICH. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
buccigoides GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
cancellata GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalsP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Nunm.-G. Untre Mittele (Molasse). Tiere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	abcdefg	hikl	mno p	q r f	st u v w x	y z
Cancellaria)							
intermedia BELL. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
labrosa BELL. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
† laevicosta WOOD . . . . .	.	.	.	.	.	u	.
Laurensi GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u <sup>1</sup>	.
lunata CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	u	.
Michelini BELL. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
‡ Milleti DSH. . . . .	.	.	.	.	.	?	.
minuta NYST . . . . .	.	.	.	.	.	u	.
perspectiva CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	u	.
scabra DSH. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
serrata BR. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
spinifera GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u <sup>1</sup>	.
stromboides GRAT. . . . .	.	.	.	.	?	u <sup>1</sup>	.
† subangulosa WOOD . . . . .	.	.	.	.	.	u	.
trochlearis LK. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
Westana GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u <sup>2</sup>	.
ampullacea DFR. . . . .	.	.	.	.	.	u. w.	.
calcarata DFR. . . . .	.	.	.	.	.	u. w.	.
contorta BAST. . . . .	.	.	.	.	.	u. w.	.
lyrata DFR. . . . .	.	.	.	.	.	u. w.	.
mitriformis BR. . . . .	.	.	.	.	.	u. w.	.
spinulosa BR. . . . .	.	.	.	.	.	u. w.	.
trapezium BORS. . . . .	.	.	.	.	.	?. ?	.
umbilicaris DFR. . . . .	.	.	.	.	.	u. w.	.
uniangulata DSH. . . . .	.	.	.	.	.	u. w.	.
hirta Brocc. . . . .	E (S <sup>3</sup> ).	.	.	.	.	u <sup>1</sup> w.	?
varicosa DFR. . . . .	.	.	.	.	.	u. w.	?
acutangularis FAUJ. . . . .	.	.	.	.	.	u.	?
cancellata LK. . . . .	E (E <sup>2</sup> F <sup>3</sup> ).	.	.	.	.	u. w.	?
costellifer WOOD . . . . .	.	.	.	.	.	u.	?
coronata SCACC. . . . .	.	.	.	.	.	w.	.
† gracilis PHIL. . . . .	.	.	.	.	.	w.	.
‡ Listeri RISSO . . . . .	.	.	.	.	.	w.	.
‡ muricata RISSO . . . . .	.	.	.	.	.	w.	.
proxima RISSO . . . . .	.	.	.	.	.	w.	.
subcarinata BR. . . . .	.	.	.	.	.	w.	.
tribulus RISSO . . . . .	.	.	.	.	.	w.	.
<b>Purpura</b> BRUG. LK. 32 . . . . .							150
Laudunensis DFR. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
cancellarioides BLV. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
echinulata POSCH sp. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
exilis PARTSCH . . . . .	.	.	.	.	.	u	.
exsculpta DUJ. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
fusiformis GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u <sup>2</sup>	.
incrassata J. SO. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
oblonga GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	u	.









470 XIV. GASTEROPODA, III. CTENOBRANCHIA, B. SIPHONOBANCHIA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Nencomien Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere	Alluvial Lebend.
	E S P M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
Buccinum)							
Gibsoni BROWN . . . . .	..	.. e . .	..	..	..	..	..
Manni BROWN . . . . .	..	.. e . .	..	..	..	..	..
† rude Gr. . . . .	..	..	.. k .	..	..	..	..
nodosum Mü. . . . .	..	..	..	.. m .	..	..	..
antiquum Mü. . . . .	..	..	..	.. n .	..	..	..
† Bajocense d'O. . . . .	..	..	..	.. n <sup>2</sup> .	..	..	..
† compressum FAHRK. . . . .	..	..	..	.. n .	..	..	..
*incertum d'O. . . . .	..	..	..	.. n .	..	..	..
parvulum Roë. . . . .	..	..	..	.. n .	..	..	..
pumilum So. . . . .	.. S <sup>3</sup> .	..	..	.. ? .	..	..	..
sublineatum Roë. . . . .	..	..	..	.. n .	..	..	..
unilineatum So. . . . .	..	..	..	.. n <sup>3</sup> .	..	..	..
† angulatum So. . . . .	..	..	..	.. o .	..	..	..
cassidiforme Roë. . . . .	..	..	..	.. o .	..	..	..
fusiforme Roë. . . . .	..	..	..	.. o .	..	..	..
naticoides So. . . . .	..	..	..	.. o .	..	..	..
obsoletum (SCHLTH.) . . . . .	..	..	..	.. o .	..	..	..
subcarinatum Roë. . . . .	..	..	..	.. o .	..	..	..
gaultinum d'O. . . . .	..	..	..	..	.. r .	..	..
productum REUSS . . . . .	..	..	..	..	.. r .	..	..
bicarinatum Mü. . . . .	..	..	..	..	.. f .	..	..
costatum Mü. . . . .	..	..	..	..	.. f .	..	..
turritum Roë. . . . .	..	..	..	..	.. f .	..	..
ambiguum DSH. . . . .	..	..	..	..	..	.. t .	..
amoenum CONR. . . . .	.. M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	.. t .	..
bistriatum Lk. . . . .	..	..	..	..	..	.. t .	..
† Branderi NYST . . . . .	..	..	..	..	..	.. ? .	..
Bronni ANT. . . . .	..	..	..	..	..	.. ? .	..
clathratum ANT. . . . .	..	..	..	..	..	.. ? .	..
*costellatum GRAT. . . . .	..	..	..	..	..	.. t .	..
costulatum ANT. . . . .	..	..	..	..	..	.. ? .	..
decussatum Lk. . . . .	..	..	..	..	..	.. t .	..
fusiforme DSH. . . . .	..	..	..	..	..	.. t .	..
inermis ANT. . . . .	..	..	..	..	..	.. ? .	..
integrum CONR. . . . .	.. M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	.. t .	..
intermedium DSH. . . . .	..	..	..	..	..	.. t .	..
juncum So. . . . .	..	..	..	..	..	.. t .	..
ovatum DSH. . . . .	..	..	..	..	..	.. t .	..
parvum LEA . . . . .	.. M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	.. t .	..
prorsum CONR. . . . .	.. M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	.. t .	..
pupiforme BR. . . . .	..	..	..	..	..	.. t .	..
scabrum ANT. . . . .	..	..	..	..	..	.. t .	..
striatulum Lk. . . . .	..	..	..	..	..	.. t .	..
Andrei DSH. . . . .	..	..	..	..	..	.. t u	..
*stromboides HERM. . . . .	..	..	..	..	..	.. t u	..
patulum DSH. . . . .	..	..	..	..	..	.. u .	..

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<sup>1</sup> truncatum DSH. . . . .																					ü						
<sup>1</sup> altile CONR. . . . .	M <sup>2</sup>																				u						
<sup>1</sup> ancillariaeformis GRAT. . . . .																					u <sup>1</sup>						
<sup>1</sup> aratum SAY . . . . .	M <sup>2</sup>																				u						?
† <sup>1</sup> Badense PARTSCH . . . . .																					u						
<sup>1</sup> Cassidaria BR. . . . .																					u						
<sup>1</sup> contortum DUJ. . . . .																					u						
<sup>1</sup> costulatum EICHW. . . . .																					u						
<sup>1</sup> crassum NYST. . . . .																					u						
<sup>1</sup> curtum DUJ. . . . .																					u						
<sup>1</sup> Dalei SO. . . . .																					u						
<sup>1</sup> elegans SO. . . . .																					?						
<sup>2</sup> elongatum (SO.) NYST. . . . .																					u						
<sup>1</sup> gibbosum GRAT. . . . .																					u						
† <sup>1</sup> granulare MICH. . . . .																					?						
<sup>1</sup> intercisum GENE . . . . .																					u						
<sup>1</sup> interruptum CONR. . . . .	M <sup>2</sup>																				u						
<sup>1</sup> laqueatum CONR. . . . .	M <sup>3</sup>																				u						
<sup>1</sup> lineolatum GRAT. . . . .																					u						
† <sup>1</sup> minutum MICH. . . . .																					u						
<sup>1</sup> mirabile BAST. . . . .																					u <sup>2</sup>						
<sup>2</sup> mitreola BAST. . . . .																					u <sup>2</sup>						
<sup>2</sup> multirogatum CONR. . . . .	M <sup>2</sup>																				u						
<sup>2</sup> papyraceum GRAT. . . . .																					u <sup>2</sup>						
<sup>2</sup> phasianelloides GRAT. . . . .																					u <sup>1</sup>						
<sup>2</sup> planaxiformis GRAT. . . . .																					u <sup>3</sup>						
<sup>1</sup> porcinum CONR. . . . .	M <sup>2</sup>																				u						
<sup>1</sup> propinquum SO. . . . .																					u						
† <sup>1</sup> pulchellum DUJ. . . . .																					u						
† <sup>1</sup> ringens BON. . . . .																					u						
<sup>1</sup> rissoides GRAT. . . . .																					u <sup>2</sup>						
† <sup>1</sup> Rosthorni PARTSCH . . . . .																					u						
? <sup>1</sup> rusticum (?L.) PUSCH . . . . .																					u						
<sup>1</sup> substramineum GRAT. . . . .																					u <sup>1</sup>						
<sup>1</sup> Tarbellicum GRAT. . . . .																					u <sup>2</sup>						
<sup>2</sup> terebrale GRAT. . . . .																					u <sup>2</sup>						
† <sup>1</sup> Tritonium PARTSCH . . . . .																					u						
<sup>1</sup> turbinellus BROCC. . . . .																					u						
<sup>1</sup> Turonense DUJ. . . . .																					u						
<sup>2</sup> Veneris FAUJ. . . . .																					u						
<sup>2</sup> ventricosum GRAT. . . . .																					u <sup>1</sup>						
<sup>2</sup> baccatum BAST. . . . .																					u						
* <sup>2</sup> conglobatum (BROCC.) . . . . .																					u						
<sup>2</sup> conus BR. . . . .																					u						
<sup>1</sup> flexuosum BROCC. . . . .																					u						
<sup>2</sup> granulatum SO. . . . .																					u						
<sup>1</sup> musivum BROCC. . . . .																					?						
<sup>2</sup> semistriatum BROCC. . . . .	E <sup>2</sup> . F																				u						
<sup>1</sup> serratum BROCC. . . . .																					u						
† <sup>1</sup> tessellatum BON. . . . .																					u						
<sup>1</sup> Ascanias BRUG. . . . .																					u						
<sup>1</sup> clathratum BON. . . . .	E <sup>2</sup> (S <sup>3</sup> ).																				u						

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. C.-Silur. Devon-F. Bergkaik. Kohlen-F. Touffleg. Zechstei.	St.Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Nemcomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial	Alluvial. Lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Buccinum)							
Gibsoni BROWN . . .		e					
Manni BROWN . . .		e					
† rude Gr. . . . .			k				
nodosum MÜ. . . . .				m			
antiquum MÜ. . . . .				n			
† Bajocense D'O. . . .				n <sup>2</sup>			
† compressum FAHRK.				n			
*incertum D'O. . . . .				n			
parvulum ROE. . . . .				n			
pumilum So. . . . .	S <sup>3</sup>			?			
sublineatum ROE. . . .				n			
unilineatum So. . . . .				n <sup>2</sup>			
? angulatum So. . . . .				o			
causidiforme ROE. . . .				o			
fusiforme ROE. . . . .				o			
naticoides So. . . . .				o			
obsoletum (SCHLTH.)				o			
subcarinatum ROE. . . .				o			
gaultinum D'O. . . . .					r		
productum REUSS . . . .					r		
bicarinatum MÜ. . . . .					f		
costatum MÜ. . . . .					f		
turritum ROE. . . . .					f		
ambiguum DSH. . . . .						t	
amoenum CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					t	
bistriatum LK. . . . .						t	
† Branderi NYST . . . .						t	
Bronni ANT. . . . .						?	
clathratum ANT. . . . .						?	
*costellatum GRAT. . . .						t	
costulatum ANT. . . . .						?	
decussatum LK. . . . .						t	
fusiforme DSH. . . . .						t	
inermis ANT. . . . .						?	
integrum CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					t	
intermedium DSH. . . .						t	
juncum So. . . . .						t	
ovatum DSH. . . . .						t	
parvum LEA . . . . .	M <sup>2</sup>					t	
prosum CONR. . . . .	M <sup>2</sup>					t	
pupiforme BR. . . . .						t	
scabrum ANT. . . . .						t	
striatulum LK. . . . .						t	
Andrei DSH. . . . .						tü	
<sup>2</sup> stromboides HERM. . . .						tü	
patulum DSH. . . . .						ü	

## XIV. GASTEROPODA, III. CTENOBRANCHIA, B. SIPHONOBANCHIA. 471

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
truncatum DSH. . . . .																					ü						
<sup>1</sup> altile CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .																				u						
<sup>1</sup> ancillariaciformis GRAT. . . . .																					u <sup>1</sup>						
aratum SAY . . . . .	M <sup>2</sup> .																				u						?
† Badenae PARTSCH . . . . .																					u						
Cassidaria BR. . . . .																					u						
<sup>1</sup> contortum DUJ. . . . .																					u						
<sup>1</sup> costulatum EICHW. . . . .																					u						
crassum NYST. . . . .																					u						
<sup>1</sup> curtum DUJ. . . . .																					u						
Dalei SO. . . . .																					u						
<sup>2</sup> elegans SO. . . . .																					?						
<sup>2</sup> elongatum (SO.) NYST. . . . .																					u						
<sup>10</sup> gibbosum GRAT. . . . .																					u						
‡ <sup>2</sup> granulare MICHX. . . . .																					u						
intercisum GENÉ . . . . .																					?						
interruptum CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .																				u						
<sup>1</sup> laqueatum CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .																				u						
<sup>10</sup> lincolatum GRAT. . . . .																					u						
‡ minutum MICHX. . . . .																					u						
<sup>1</sup> mirabile BAST. . . . .																					u <sup>2</sup>						
<sup>2</sup> mitreola BAST. . . . .																					u <sup>2</sup>						
multirogatum CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .																				u						
<sup>2</sup> papyraceum GRAT. . . . .																					u <sup>2</sup>						
<sup>2</sup> phasianelloides GRAT. . . . .																					u <sup>2</sup>						
<sup>20</sup> planaxiformis GRAT. . . . .																					u <sup>2</sup>						
<sup>1</sup> porcinum CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .																				u						
<sup>2</sup> propinquum SO. . . . .																					u						
‡ <sup>1</sup> pulchellum DUJ. . . . .																					u						
† ringens BON. . . . .																					u						
<sup>1</sup> rissoides GRAT. . . . .																					u <sup>2</sup>						
† Rosthorni PARTSCH . . . . .																					u						
? rusticum (?L.) PUSCH . . . . .																					u						
<sup>1</sup> substramineum GRAT. . . . .																					u <sup>1</sup>						
<sup>1</sup> tarbellicum GRAT. . . . .																					u <sup>2</sup>						
<sup>2</sup> terebrale GRAT. . . . .																					u <sup>2</sup>						
† Tritonium PARTSCH . . . . .																					u						
<sup>1</sup> turbinellus BROCC. . . . .																					u						
<sup>1</sup> Turonense DUJ. . . . .																					u						
<sup>2</sup> Veneris FAUJ. . . . .																					u						
<sup>2</sup> ventricosum GRAT. . . . .																					u <sup>1</sup>						
<sup>2</sup> baccatum BAST. . . . .																					u						
<sup>2</sup> conglobatum (Brocc.) . . . . .																					u						
<sup>20</sup> conus BR. . . . .																					u						
<sup>10</sup> flexuosum BROCC. . . . .																					u						
<sup>2</sup> granulatum SO. . . . .																					u						
<sup>10</sup> musivum BROCC. . . . .																					?						
<sup>20</sup> semistriatum BROCC. . . . .	E <sup>2</sup> . F .																				u						
<sup>10</sup> serratum BROCC. . . . .																					u						
‡ tessellatum BON. . . . .																					u						
<sup>10</sup> Ascanias BRUG. . . . .																					u						
<sup>10</sup> clathratum BON. . . . .	E <sup>2</sup> (S <sup>3</sup> ). .																				u						

## 472 XIV. GASTEROPODA, III. CTENOBRANCHIA, B. SIPHONOBANCHIA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. u.-Silur. Devon-F. Bretan. Kohlen-F. Touffieg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mittlere (Molasse). Obere Diluvial. Alluvial. Lezend.	
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Buccinum)							
<sup>20</sup> corniculum OLIV.						? w.	.z
<sup>10</sup> Desnoyersi DSH.	E (F <sup>3</sup> ).					u.	.z
lunatum SAY	M <sup>2</sup> .					u.	.z
miga ? Lk.						u v.	.z
<sup>20</sup> mutabile L.						u. wx	.z
<sup>20</sup> politum BAST.						u <sup>2</sup> v.	.z
<sup>10</sup> polygonum BROCC.						u. w.	.z
<sup>10</sup> prismaticum BROCC.						u. wx	.z
<sup>20</sup> puxio PHIL.						u. w.	.z
<sup>10</sup> reticulatum GM.						u. wx	.z
<sup>20</sup> scriptum PHIL.						u. wx	.z
undatum L.	(E <sup>12</sup> M <sup>1</sup> )					u. wx	.z
<sup>10</sup> variabile PHIL.						u. w.	.z
<sup>20</sup> Carcassonnei SERR.						v.	.
eburnoides MATHN.						v.	.
Martinianum MATHN.						v.	.
<sup>10</sup> parvulum SERR.						v.	.
crenulatum ? Lk.						v.	? .
olivaceum ? Lk.						v.	? .
<sup>10</sup> acuticostatum PHIL.						w.	.
† affinis RISS.						w.	.
Allionii RISS.						w.	.
? ampullaceum BORS.						w.	.
† angulatum RISS.						w.	.
† biplicatum RISS.						w.	.
† bullatum PHIL.						w.	.
† elegans RISS.						w.	.
elegantissimum RISS.						w.	.
<sup>20</sup> exiguum BROCC.						w.	.
<sup>10</sup> exile PHIL.						w.	.
fusiforme BORS.						w.	.
giganteum BON.						w.	.
† harpula MICHT.						w.	.
† interdentatum BON.						w.	.
<sup>20</sup> macrodon BR.						w.	.
† nitidulum KLÖB.						w.	.
<sup>10</sup> Philippianum NYST.						w.	.
polygonum RISS.						w.	.
pulcherrimum RISS.						w.	.
<sup>10</sup> pusillum PHIL.						w.	.
† quadriseriale BON.						w.	.
† scalare BORS.						w.	.
<sup>10</sup> serraticosta BR.						w.	.
<sup>20</sup> spinulosum PHIL.						w.	.
<sup>20</sup> striatum PHIL.						w.	.
† subcoronatum PHIL.						w.	.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
<sup>12</sup> arcularium LK. . . .	E (S <sup>3</sup> ). . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.Z
avarum CONR. . . . .	. . . M <sup>2</sup> . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	wx	.	.	.Z
<sup>1</sup> corrugatum BROCC. . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.Z
<sup>1d</sup> 'Orbigny PAYR. . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	wx	.	.	.Z
<sup>2</sup> gibbosulum L. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.Z
<sup>1</sup> minimum MONTG. . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.Z
<sup>2</sup> minus PHILL. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	wx	.	.	.Z
<sup>1</sup> verrucosum BROCC. . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.Z
Balbisanum RISS. . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
canaliculatum HIS. . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
costulosum RISS. . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
proximum RISS. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
tuberculatum RISS. . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
<sup>1</sup> cochlidium CHEMN. . .	. . . M <sup>4</sup> . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.Z
<sup>1</sup> Folineae PHIL. . . . .	(E <sup>2</sup> )S <sup>2</sup> . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.Z
glaciale GM. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.Z
<sup>1</sup> globulosum KIEN. . . .	. . . M <sup>4</sup> . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.Z
striatum SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	?
β Gastridium FORB. .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
fissuratum DSH. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
tiara DSH. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
(Nassa LK.) 24 . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	70
= Buccinum LK. = . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
costellata So. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
lineata So. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
affinis So. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.
carinata So. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.
sagena CONR. . . . .	. . . M <sup>2</sup> . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
+ Brocchii DFR. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
† costula WOOD . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
† fenestrella WOOD . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
† impressa CONR. . . . .	. . . M <sup>2</sup> . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
† microstoma WOOD . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
proxima WOOD . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
quadrata CONR. . . . .	. . . M <sup>2</sup> . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
semistriata BORS. . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
cancellata GRAT. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.Z
lunata SAY . . . . .	. . . M <sup>2</sup> . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.Z
obsoleta SAY . . . . .	. . . M <sup>2</sup> . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	x	.	.	.Z
trivittata SAY . . . . .	. . . M <sup>2</sup> . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	x	.	.	.Z
amphora BORS. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
? auriformis BORS. . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.Z
? costulata BORS. . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
globulosa BORS. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
Lessonana BORS. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
scalaris BORS. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
tuberculata BORS. . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
Monensis FORB. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	?
pliocena STRICKL. . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Cyclope RISSO 1. . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.1
neritea BR. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	wx	.	.	.Z
Elone RISSO 2. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.2

## 474 XIV. GASTEROPODA, III. CTENOBRANCHIA, B. SIPHONBRANCHIA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U.-Slur. O.-Slur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Molasse. Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Eione</b>							
inflata Riss. . . . .						w.	..
sulcata Riss. . . . .						x	..
<b>Pseudoliva</b> SWAINS. 2 (Gastidium FORB.)							?
obtusa So. . . . .						t	..
aliae spp. sub Buccino latent.							
<b>Eburna</b> LK. 3. . . . .							5
Brugadina GRAT. . . . .						u	..
spirata LK. . . . .						u	z
glabrata PARK. . . . .						(	z
<b>Litopa</b> RANG. 1. . . . .							2
papillosa WOOD. . . . .						u	..
<b>Planaxis</b> LK., RISS. 20							25
— $\alpha$ —							
† multisulcatus MICH.						u	..
striatus GRAT. . . . .						u	..
punctatus GRAT. . . . .						u	z
— $\beta$ —							
o imbricatus Riss. . . . .						w.	..
mammillatus Riss. . . . .						w.	..
o proximus Riss. . . . .						w.	..
† laevigatus Riss. . . . .						x	..
† affinis Riss. . . . .						x	z
o Desmarestanus Riss. . . . .						x	z
† Donatianus Riss. . . . .						x	z
† Efordianus [?] Riss. . . . .						x	z
Fichtelanus Riss. . . . .						x	z
† Loques [?] Riss. . . . .						x	z
o minutus Riss. . . . .						x	z
† Mollanus Riss. . . . .						x	z
† riparius Riss. . . . .						x	z
† rosaceus Riss. . . . .						x	z
o tenuis Riss. . . . .						x	z
o torulosus Riss. . . . .						x	z
o trifasciatus RISS. . . . .						x	z
* * *							
<b>Terebra</b> AD. LK. 35.							110
granulata PHILL. . . . .				n <sup>3</sup>			..
melanioides PHILL. . . . .				n <sup>5</sup>			..
† mitriformis PHILL. . . . .				n <sup>5</sup>			..
vittata MORRS. [non LK.] . . . . .				n <sup>5</sup>			..
Portlandica So. . . . .				o			..
minuta NG. . . . .	M <sup>3</sup>				q		..
coronata So. . . . .					f		..
constricta LEA . . . . .	M <sup>2</sup>					t	..



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
costata LEA . . . . .	. . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
‡ laevigata ANT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
multiplicata LEA . . . . .	. . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
perlata CONR. . . . .	. . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
Vulcani BRON. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	v	.	.	.	.
plicatula LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	w	.	.	s
Basteroti GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	v	w	.	.	?
bistriata GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	1	.	.	.	.	.
† canalis WOOD . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
costulata BORS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
† heterostropha WOOD	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
inversa NYST . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
‡ Lamarcki DFR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
? melaniana GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	1	.	.	.	.	.
‡ modesta TRIST. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
murina BAST. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	?
striata BAST. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	?
reticulata So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
simplex CONR. . . . .	. . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
acuminata BORS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	.	.	.
acuminata GRAT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	z
fuscata BR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	w	.	.	.	z
pertusa BAST. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	w	.	.	.	z
strigilata LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	z
subulata LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	2	v	.	.	.	z
costata BORS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
dislocata CONR. . . . .	. . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	z
i Volutina.																											
<b>Voluta</b> LK. 97. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	70
clathrata REUSS . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f	.	.	.	.	.
acuta So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.
ambigua MANT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.
antiqua BROD. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.
deperdita GF. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.
elongata D'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.
Gasparini D'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.
Guerangeri D'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.
Lahayesi D'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.
piruloides MATHN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.
Renauxana D'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.
Requienana D'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.
‡ acuta DFR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
affinis Brocc. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
ambigua LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
angusta DSH. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
athleta So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
bicorona LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
Branderi DFR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
bulbula LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
cingulata NYST . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
cithara LK. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomia Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r t	s t u v w x	y z
<b>Voluta)</b>							
costata BRAND. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
denudata So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
depauperata So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
digitalina Lk. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
dubia LEA . . . . .	. . M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
elevata So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
+ fusiformis DFR. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
geminata So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
+ hel. roclita Lk. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
labrella Lk. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
lineolata DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
luctator So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
lyra Lk. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
+ mammosa DFR. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
mitrata DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
mitreola Lk. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
mixta NYST . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
multistriata DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
muricina Lk. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
mutata DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
nodosa So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
Parkinsoni LEA . . . . .	. . M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
pertusa SWAINS. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
petrosa CONR. . . . .	. . M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
? picta DFR. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
plicatella DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
prisca (LYELL). . . . .	. . M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
protensa So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
Sayana CONR. . . . .	. . M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
scalaris So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
? semigranosa NYST . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
semiplicata NYST . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
simplex DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
spinosa Lk. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
striata LEA . . . . .	. . M <sup>2</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
suspensa So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
suturalis NYST . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
torulosa DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
tricornata So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
trissulcata DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
turgidula DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
variculosa Lk. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
ventricosa DFR. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
Wetherelli So. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t . . . . .	. .
+ crassicosta DSH. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t u . . . . .	. .
crenulata Lk. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. t ? . . . . .	. .











Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	SalzP.	KreideP.	MelasseP.
	Europe. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Siar. O.-Siar. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tsching. Zechstein.	St. Cassin. Bismarck. Muschel. Keuper.	Unter-Jur. Ober-Jur. Walden.	Neocomien. Gedrenand. Kreide.	Neuam.-d. Unter. Mitte. (Melasse). (Neog.)
	m n o p q r s t u v w	a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w				
<b>Trivisa GRAY 11.</b>						
= <i>Cypresae</i> spp. LK.						
? <i>affinis</i> WOOD						u
† <i>Angliae</i> WOOD						u
<i>avellana</i> GRAY						u
<i>Duclosana</i> GRAY						u
† <i>globulosa</i> WOOD						u
<i>retusa</i> GRAY						u
† <i>temudinella</i> WOOD						u
<i>coposinella</i> GRAY						u
<i>Europaea</i> GRAY						u
<i>dimitiata</i> n.						u
<i>sphaericulata</i> GRAY						u
<b>Cypresae (L.) LK. 77</b>						
(incl. <i>Trivisa</i> spp. et <i>Luponia</i> GRAY)						
* spp. <i>viridius transietum sulcatas</i> .						
= <i>Trivisa</i> GRAY n						
<i>crenata</i> DSH.						u
<i>Lamarcki</i> DSH.						u
<i>oryza</i> LK.	E <sup>2</sup> (F <sup>3</sup> )					u
<i>pulex</i> SOLAND.						u
** spp. <i>dorso verrucosae</i> = <i>Trivisa</i> GRAY =						
<i>nucleus</i> LGM.	E <sup>2</sup> (S <sup>3</sup> )					u
<i>pustulata</i> LK.	E <sup>2</sup> (M <sup>3</sup> )					u
<i>staphylea</i> LGM.	E <sup>2</sup> (S <sup>3</sup> )					u
*** spp. <i>laevis</i> (et <i>residuae</i> ).						
<i>bullaria</i> SCHLTH.						u
<i>Marticensis</i> MATHN.						u
<i>spirata</i> SCHLTH.						u
<i>depressa</i> So.	S <sup>3</sup>					u
† <i>antiqua</i> LK.						u
<i>columbaria</i> LK.						u
<i>exerta</i> DSH.						u
† <i>gibbosa</i> ANT.						u
<i>Levesquei</i> DSH.						u
<i>media</i> DSH.						u
† <i>ruderalis</i> LK.						u
<i>rugosa</i> GRAT.						u
† <i>spirata</i> GRAT.						u
<i>subrostrata</i> GRAY						u
<i>truncata</i> BA.						u
<i>angystoma</i> DSH.						u
<i>amygdalum</i> BROCC.						u
<i>Broccii</i> DSH.	E <sup>2</sup> . M <sup>3</sup>					u
<i>inflata</i> LK.						u
<i>ambigua</i> LK.						u
<i>amygdalina</i> GRAT.						u
† <i>Andegavensis</i> DRA.						u
<i>annularia</i> BACH.						u



## XIV. GASTROPODA, III. STENOBRANCHIA, B. SIPHONOBANCHIA. 483

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
arolinensis CONR.	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
ecorticata DFR.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
igona So.	S <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
teorgii DFR.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
lobosa DUJ.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
umerosa So.	S <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
opara BELLMICH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
porina LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
essonana GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
ncoides BRON.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.
liebaudana GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
rbignyana GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.
fuliformis LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
fum GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
solina LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.
revostana GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
runum GENE		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
runum So.	S <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
pseudo-scarabreus GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.
omboidalis GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.
plendens GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.
abglobosa GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.
imida GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.
ibagina LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>2</sup>	?	.	.	.	.	?
avicula LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>1</sup>	w.	.	.	.	.	?
rgus (LIN.) BORS.	E(S <sup>3</sup> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	?
tomaria (GM.) GRAT.	E	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	x
irundo (GM.) GRAT.	E(S <sup>3</sup> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	x
abella (GM.) GRAT.	E(S <sup>3</sup> F <sup>3</sup> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	x
rx (GM.) GRAT.	E(S <sup>3</sup> F <sup>3</sup> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	x
us (L.) LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	w.	.	.	.	x
anguinolenta LK. DUJ.	E(F <sup>3</sup> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	x
urea (GM.) PHIL.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	w.	.	.	.	.	x
ipa (GM.) BORS.	E(S <sup>3</sup> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	x
rsellus (GM.) GRAT.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	x
ebra (L.) BORS.	E(M <sup>3</sup> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	x
ibbosa BORS.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	?	.	.	.	.	
rovincialis MATHN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	
irum LGM.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	w.	.	.	.	x
varia LGM.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
irula LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.	.	
orcellus BROCC.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.	.	
phaerica PHIL.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.	.	
imidula KÖN.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.	.	
triculata LK.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.	.	
rida GM.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	x	.	.	.	x
ulium (BRUC.) So. 11 (Ovulo BRUC.)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	36
iberculosum DUCL.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s	t	.	.	.	.	
agile DFR.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	
stermedium DSH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	
stusum So.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalsP.	OolithP.	KreideP.	MelasseP.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian. Eustach. Massebel. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre. Mittl. (Melasse). Obere. Tertiär.
	N P F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x
Ovulum)						
Leathesi So. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
† semen Dyr. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
carneum Lk. . . . .	..	..	..	..	..	u. v. .
spelta Lk. . . . .	..	..	..	..	..	u. w. .
triticeum Lk. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
passerinale Lk. . . . .	..	..	..	..	..	u. w. .
Adriaticum So. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
Cornus L. 85. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
(opp. quaedam spira coronata insignes asterisco praeflao (*) notantur).						
Cadomensis DALGH. . . . .	..	..	..	m. . .	..	u. . .
concauus DALGH. . . . .	..	..	..	m. . .	..	u. . .
? cylindraceus GEM. . . . .	..	..	..	..	r ?	u. . .
semicostatus MÜ. . . . .	..	..	..	..	f ?	u. . .
tuberculatus DUJ. . . . .	..	..	..	..	f ?	u. . .
† Claibornensis LEA . . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	u. . .
* concinnus So. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
corculum So. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
diversiformis DSH. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
dormitor BRAND. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
gyratus MORT. . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	u. . .
lineatus BRAND. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
parvus LEA . . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	u. . .
sauridens CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	u. . .
scabriculus BRAND. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
stromboides Lk. . . . .	..	..	..	..	..	u. ?
sulciferus DSH. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
turritus Lk. . . . .	..	..	..	..	..	u. ?
velatus So. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
deperditus BRUG. . . . .	..	..	..	..	..	u. w. .
adversarius CONR. . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	u. . .
alsiosus BRON. . . . .	..	..	..	..	..	? u. . .
† argilicola EICHW. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
bisulcatus BELMICH. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
brevis So. . . . .	S <sup>3</sup> .	..	..	..	..	u. . .
† Brongniarti DSH. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
categulatus So. . . . .	S <sup>3</sup> .	..	..	..	..	u. . .
† cinctus BONA. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
clavatus Lk. . . . .	..	..	..	..	..	u. <sup>12</sup> .
† coronatus Dyr. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
costellatus GRAT. . . . .	..	..	..	..	..	u. <sup>2</sup> .
* crenulatus DSH. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
† diluvianus GREEN . . . . .	M <sup>2</sup> .	..	..	..	..	u. . .
† distans DSH. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
* Dujardini DSH. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
* exaltatus EICHW. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .
† exiguus EICHW. . . . .	..	..	..	..	..	u. . .



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	UnthP.	Krei- deP.	MolasseP.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australie. HSPMU	U-Silur. Devon-P. Berghsh. Kohlen-P. Tertiärl. Zechsteins. h i k l	St. Camille Benedict. Muschelk. Krauper. h i k l	Lin. Unter-Jur. Ober-Jur. Weiden. mnop	Neocom. Grassm. Kreide. q r s	Numm.-G. Untre Mittl. (Molasse). t u v w

#### IV. POMATOBANCHIA WILSON.

(Toothbranchia Cuv.; Monopleurebranchia  
Bav.; Crypsibranchia Ag. et Pomato-  
branchia Ag.)

##### 1. ACERA Lk. (Cuv.)

a Genera testa munita.

<b>Mullia</b> Riss. 1. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....
stereus-pulicium . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w.
<b>Mullina</b> Fér. 7. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....
(Alcedia Knowl.)						
crassa Br. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t
spirata . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t u.w.
Okeni Eichw. sp. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u.
Wetherilli GRAT. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	u.
Ustürtensis Eichw. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w.
canaliculata SAY . . . . .	..... M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	w.
secalina Fér. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	(...)
alias spp. adhuc sub Bulla militant.						
<b>Bulla</b> (L.) Fér 70. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....
(Scaphander Mr.)						
* spp. spuriae spira exserta = Bullina Fér. =						
? oliviformis KoDu. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>4</sup> .	.....	.....
spirata Rox. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....
subquadrata Rox. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....
striatella Lk. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t ü.
nana Wood . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u.
mammillata PHIL. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u.w.
terebelloides PHIL. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w.
** spp. genuinae spira in- clausa, et incertae.						
elongata PHIL. . . . .	.....	.....	.....	n.	.....	.....
Hildesiensis Rox. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....
suprajurensis Rox. . . . .	.....	.....	.....	m.	.....	.....
undulata BEAN . . . . .	.....	.....	.....	u.	.....	.....
Mantellana So. . . . .	.....	.....	.....	p	.....	.....
Mortoni LYELL FORB. . . . .	..... M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	f	.....
ambigua D'O. . . . .	..... M <sup>4</sup> .	.....	.....	.....	.....	t
attenuata So. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t
conica Dm. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
coronata Lk. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
cylindroides Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
Dekayi LEA . . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
filosa So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
globulus Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
Hilairi LEA . . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
ovulata Lk. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	?	.	.	.	.	.
plicata Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
semistriata Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
Sowerbyi Nyst. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
angustoma Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	tu	.	.	.	.	.	.
Brugnierei Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	tu	.	.	.	.	.	?
constricta So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	tu	.	.	.	.	.	.
conulus Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	tu	.	.	.	.	.	.
elliptica So. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	tu	.	.	.	.	.	.
minuta Dsh. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	tu	.	.	.	.	.	.
laevis Dfr. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u.	ad.	.	.	.	.
lignaria L. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	tu	.	w.	.	.	.	.
miliaris Brocc. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	tu	.	w.	.	.	.	.
Bronni Mbr. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
cancellata GRAT. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
concinna Wood. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
crassatina GRAT. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
† elongata Eichw. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
fallax GRAT. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
† inflata Eichw. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
labrella Fér. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
marginata GRAT. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
plicatula GRAT. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
quadrata Wood. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
o sculpta Wood. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
Tarbelliana GRAT. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
ventrosa Wood. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
acuminata Brug. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w.	.	.	.	z
Brocchii n. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w.	.	.	.	yz
convoluta Brocc. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	w.	.	.	.	.
cornea Lk. . . . .	E <sup>12</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	w.	.	.	.	.
cylindracea Montg. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w.	.	.	.	z
truncata Montg. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	z
truncatula Brug. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	v	w.	.	.	.	z
utriculus Brocc. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	w.	.	.	.	z
subumbilicata Mathn. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.
hydatis Gm. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	w	x	.	.	z
† apicina Phil. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.	.
† dilatata Phil. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.	.
elongata Bu. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.	.
† hyalina Fér. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.
intermedia Phil. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.	.
laevis ARMAG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.	.
lineata Phil. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.	.
retusa Phil. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.	.
teretiuscula Phil. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFNU	abcde fgh	hikl	mno p	q r f	stuvwx	yz
<b>Bulla</b>							
<i>obtusa</i> MONTG. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....W.	.z
<i>striata</i> BRUG. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....W.	.z
<b>(Scaphander MF.)</b> 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
= <i>Bulla</i> FÉR. =							
‡ <i>patulus</i> RISS. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....W.	..
<b>Bullea</b> LK. 2. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.4
<i>striata</i> DSH. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....t	..
‡ <i>rostrata</i> DSH. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....W.	..
<i>punctata</i> PHIL. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....W.	.z
b. <i>Genera testa carentina.</i>							
<b>Doridium</b> MECK. 0. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.3
( <i>Lobaria</i> BLV.)							
<b>Gasteropteron</b> MECK. 0. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.1
<b>2. APLYSIACEA AG.</b>							
( <i>testa tenuissima aut nulla</i> ).							
<b>Aplysia</b> GM. 2. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	40
( <i>Laplysia</i> L. <i>err. typogr.</i>							
<i>deperdita</i> PHIL. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....W.	..
? <i>grandis</i> PHIL. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....W.	..
<b>Dolabella</b> LK. 0. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	12
<b>Notarchus</b> CUV. 0. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.4
( <i>Bursatella</i> BLV.)							
<b>3 UMBRELLACEA AG.</b>							
<b>Umbrella</b> LK. 1. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.3
? ( <i>Gastroplox</i> BLV.)							
<i>Mediterranea</i> LK. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....W.	.z
<b>Tyrodina</b> RAFQ. 1. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.2
<i>Rafinesquei</i> PHIL. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....W.	.z
<b>Pomatobranchiorum summa:</b> 84		00000000	00000000	00000000	00000000	00000000	128
<b>V. HYPOBRANCHIA WIEGM.</b>							
( <i>Inferobranchia</i> Cuv.)							
<b>1. PLEUROBRANCHEA AG.</b>							
<b>Pleurobranchus</b> CUV. 0. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10
( <i>testae rudimento</i> .)							
<b>Pleurobranchaea</b> MECK. 0. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.1
( <i>Pleurobranchidium</i> BLV.)							
( <i>testa nulla</i> .)							

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>2 ANCYLEA Ag.</b>																											
<b>Ancylus MÜLL. 8.</b>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	14
Matheroni Boissy	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t	.....	.....	.....	.....	.....	.....
elegans So.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	t	?	.....	.....	.....	.....	.....
depressus Dsh.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	?	?	.....	.....	.....	.....	.....
deperditus Dsmar.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....	.....	.....	.....	.....
? compressus Nyst	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....	.....	.....	.....
? marginatus Eichw.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	u	.....	.....	.....	.....
fluvialis MÜLL.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	?	.....	x	.....	z	
lacustris MÜLL.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	x	.....	z	
<b>3 PHYLLIDIEA.</b>																											
<i>(testa carent)</i>																											
<b>Phyllidia Cuv. 0.</b>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4
<b>Diphyllidia Cuv. 0</b>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	3
<i>(Pleurphyllidia Meck.)</i>																											
<b>Hypobranchiorum summa:</b>	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	0	0	2	32	

## VI. GYMNOBRANCHIA WIEGM.

(Nudibranchia Cov.)

(*lesta carent omnia*).

**A. CYCLOBRANCHIA BLV. (non Cuv.)**

[illegible]

Benennungen.	Weitgögend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tolllegd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünstadt. Kreide.	Numm.-G. Untre Mittlre (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>VII. PULMONATA Cuv.</b>							
(Pulmobranchia Blv.; Coelopnoea SCHWEIG.)							
<b>A. AMPHIPNEUSTIA WIGGM.</b>							
(Nuda.)							
<b>Onchidium</b> BUCHAN. 0 . . . . .							8
<b>B. OPERCULATA FÉR.</b>							
<b>Pupina</b> VIGN. 0. . . . .							10
<b>Helicina</b> LK. 0. . . . .							85
<b>Odontostoma</b> D'0. 0 . . . . .							7.
<b>Ferussacia</b> LEUPR. 4. . . . .							0
(Ferussacia GRAT.; Strophostoma DSH.)							
<i>anostomaeformis</i> [?] . . . . .						u . . . .	
<i>striata</i> BA. . . . .						u . . . .	
<i>tricarinata</i> BN. . . . .						u . . . .	
<i>lapicida</i> LEUPR. . . . .						u v . . .	
<b>Steganothoma</b> TROSCH. 0. . . . .							1
<b>Cyclostoma</b> LK. 41 . . . . .							205
0 <i>keuperiana</i> HEHL. . . . .			l				
<i>Arnoudi</i> MICHX. . . . .						t . . . .	
<i>conoidea</i> BOISSY . . . . .						t . . . .	
<i>cornu-pastoris</i> LK. . . . .						t . . . .	
? <i>elegantilites</i> BOUBÉE . . . . .						t . . . .	
<i>elongata</i> SERR. . . . .						t . . . .	
<i>excavata</i> SERR. . . . .						t . . . .	
<i>heliciniformis</i> BOISSY . . . . .						t . . . .	
<i>inflata</i> DSH. . . . .						t . . . .	
‡ <i>macrostoma</i> LK. . . . .						t . . . .	
<i>mumia</i> LK. . . . .						t . . . .	
<i>planorbula</i> LK. . . . .						t . . . .	
‡ <i>plicata</i> VERN. . . . .						t . . . .	
<i>spiruloides</i> LK. . . . .						t . . . .	
<i>elegans</i> DRPD. . . . .						t u . w .	zy
<i>abbreviata</i> MATHN. . . . .						u . . . .	
<i>Aquensis</i> MATHN. . . . .						u . . . .	
<i>bisulcata</i> (? ZIET.) THOM. . . . .						u ? . . .	
<i>bulimoides</i> MATHN. . . . .						u . . . .	
<i>cancellata</i> GRAT. . . . .						u <sup>1</sup> . . .	
<i>Coquandi</i> MATHN. . . . .						u . . . .	
<i>crassilabris</i> MATHN. . . . .						u . . . .	
‡ <i>decussata</i> BON. . . . .						u . . . .	
<i>disjuncta</i> MATHN. . . . .						u . . . .	







Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
pyramidalis So. . .																				t	u						
acuminatus BRGN. . .																				t	u						
fusiformis So. . .																				t	u						
longiscatus BRGN. . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>																			t	u						
ovum BRGN. . .																				t	u						
palustris DRPD. . .																				t	u	w	x				
arenularius DSH. . .																				?	ü						
corneus BRGN. . .																				?	ü						
cylindricus (BRARD) DSH. . .																				?	ü						
fabulum BRGN. . .																				?	ü						
inflatus BRGN. . .																				?	ü						
obtusus (BRARD) DSH. . .																				?	ü						
pyramidalis (BRARD) DSH. . .																				?	ü						
strigosus BRGN. . .																				?	ü						
substriatus DSH. . .																				?	ü						
symmetricus (BRARD) DSH. . .																				?	ü						
ventricosus BRGN. . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>																			?	ü						
† acutus AL. BRAUN . . .																				ü							
† aequalis SERR. . .																				u							
† Affuvelensis MATHN. . .																				u							
† ampullaria BOUIL. . .																				u							
† anceps EICHW. . .																				u							
† Aquensis MATHN. . .																				u							
† avellana BOUIL. . .																				u							
† brevis BOUIL. . .																				u							
† Buchi EICHW. . .																				u							
† bullatus KLEIN . . .																				u							
† calostoma BOUIL. . .																				u							
† cretaceus THOM. . .																				u							
† dubius BOUIL. . .																				u							
† ellipticus KURR . . .																				u							
† globulosus BOUIL. . .																				u							
† intermedius FÉR. . .																				u							
† KURTI KLEIN . . .																				u							
† laevigatus EICHW. . .																				u							
† longissimus MATHN. . .																				u							
† maximus BOUIL. . .																				u							
† minor THOM. . .																				u							
† obliqua MATHN. . .																				u							
† obtusissimus DSH. . .																				u							
† pachygaster THOM. . .																				u							
† peregrinus DSH. . .																				u							
† pygmaeus SERR. . .																				u							
† socialis SCHÜBL. . .																				u							
† striatellus GRAT. . .																				u							
† subpalustris THOM. . .																				u							
† velutinus DSH. . .																				u							
† Weissi EICHW. . .																				u							
† auricularius DRPD. . .																				u		w	x				
† fragilis GRAT. . .																				u							
† ovatus DRPD. . .																				u							
† pereger DRPD. . .																				u	v	w	x				

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergalk. Kohlen-F. Tothlegd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Kesper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Limnaeus)</b>							
stagnalis DRPD. . . . .						u . x	. z
truncatulus MÜLL. . . . .						u . x	yz
vulgaris PERIFF. . . . .						u v . x	. z
gracilis ZIEGL. . . . .						v .	. .
subovata HARTM. . . . .						v .	. .
subulata So. . . . .	S <sup>3</sup>					v .	. .
brevis SERR. . . . .						w .	. .
angustatus KLÖD. . . . .						? ?	. .
rivalis FÉR. . . . .						w .	. z
Balticus NILSS. . . . .							yz
+ ovalis SERR. . . . .							yz
<b>Physa</b> DRPD. 12. . . . .							20
(Nauta LEACH, Aplexa FLEM, Aplexus TURK.)							
+ gigantea MICHX. . . . .						t . . . .	. .
parvissima [!] BOISSY. . . . .						t . . . .	. .
+ antiqua FÉR. . . . .						? ? . . .	. .
columnaris DSH. . . . .						t u . . .	. .
doliolum MATHN. . . . .						u . . . .	. .
Draparnaudi MATHN. . . . .						u . . . .	. .
Galloprovincialis MATHN. . . . .						u . . . .	. .
Gardannensis MATHN. . . . .						u . . . .	. .
Michaudi MATHN. . . . .						u . . . .	. .
Prinsepi So. . . . .	S <sup>3</sup>					v . . . .	. .
hypnorum DRPD. . . . .						u . x	. z
fontinalis DRPD. . . . .						u . x	yz
<b>D. GEOPHILA (FÉR.)</b>							
(et Gehydrophila FÉR. part.)							
a Auriculina.							
<b>Acme</b> HARTM. 1. . . . .							. 3
(Pupula Ag.)							
fusca TURK. . . . .						x . . . .	. z
(Pupula Ag.) 1 . . . . .	•						—
= Acme HARTM. =							
laevigata HARTM. . . . .							yz
<b>Carychium</b> MÜLL. 3 . . . . .							. 1
+ antiquum BRAUN . . . . .						u . . . .	. .
+ minutissimum BRAUN . . . . .						u . . . .	. .
minimum MÜLL. . . . .						x . . . .	yz
<b>Scarabus</b> MF. 1. . . . .							11
(Polydonta FISCH.)							
? imbricum (MF.) FÉR. . . . .	E (S <sup>3</sup> )					w . . . .	. z

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>Auricula</b> Lk. 28. . . . .																											60
( <i>Metampus</i> Mr.; <i>Conovula</i> Lk.)																											
* <i>spp. spuriae, varinae</i> (Actaeonidae).																											
obsoleta Phil. . . . .																		q									
† striata Rob. . . . .																		q									
decurtata So. . . . .																			r								
** <i>spp. geminae terrestres?</i>																											
bimarginata Dsh. . . . .																					t						
edentula Fer. . . . .																					t						
Michelini Boissy . . . . .																					t						
Michaudi Boissy . . . . .																					t						
miliaris Dsh. . . . .																					t						
Remiensis Boissy . . . . .																					t						
† striata Ant. . . . .																					t						
citharella Dsh. . . . .																					t	u					
? hordeola Lk. . . . .																					t	u					
? miliola Lk. . . . .																					t	u					
ovata Lk. . . . .																					t	u	v	w			
biplicata Grät. . . . .																					u						
† oblonga Dsh. . . . .																					u						
ovata Mathn. . . . .																					u						
† pisolina Dsh. . . . .																					u						
Requieni Mathn. . . . .																					u						
† reticulata Wood . . . . .																					u						
umbilicata Dsh. . . . .																					u						
pyramidalis So. . . . .																					u	w					
Turonensis Dsh. . . . .																					u						?
Judae Lk. . . . .	E (S <sup>3</sup> ). . . . .																				u						z
myosotis Drpd. . . . .																					u	v	w	x			z
myotis Serr. . . . .																					u	v	w				
? gracilis Phil. . . . .																					u						w
? subcylindrica Phil. . . . .																					u						w
b Helicea.																											
<b>Vertigo</b> Müll. 8. . . . .																											10
antivertigo Michd. . . . .																					u		x				yz
? muscorum Bouil. . . . .																					u	w	x				x
pygmaea Fer. . . . .																						w	x				yz
edentula Stud. . . . .																							x				yz
pusilla Tort. . . . .																							x				yz
substriata Tort. . . . .																							x				z
Venetzi Charp. . . . .																							x				yz
† striolata Braun . . . . .																											y?
<b>Pupa</b> Drpd. 34. . . . .																											150
Archiaci Boissy . . . . .																					t						
columnellaris Michd. . . . .																					t						
oviformis Michd. . . . .																					t						
palangula Bois. . . . .																					t						
Remiensis Bois. . . . .																					t						
Rillyensis Bois. . . . .																					t						
sinuata Michd. . . . .																					t						



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>dubia</i> DRPD. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>gracilis</i> PFEIFF. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>obtusa</i> PFEIFF. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ventricosa</i> DRPD. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Cylindrella</b> PFEIFF. 0 . M <sup>2</sup> .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Aesca</b> LEACH 1. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>tridens</i> ALD. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Achatina</b> LK. 14. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
( <i>Agathina</i> DSH.)																											
<i>cuspidata</i> BOISSY . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>pellucida</i> DSH. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rillyensis</i> BOISSY . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>similis</i> BOISSY . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Terveri</i> BOISSY . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vialii</i> [?] SERR. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hopei</i> SERR. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sandbergeri</i> THOM. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>subaulcosa</i> THOM. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>sp.</i> ( <i>glans minor</i> ) FÉR. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>acicula</i> LK. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>glans</i> ? LK. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>lubrica</i> MKE. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>lubricoides</i> FÉR. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Achatinella</b> SWAINS 0. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Glandina</b> 0. . . . . (M <sup>23</sup> )	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Geomelania</b> PFEIFF. 0. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Bulinus</b> BRUG. 26. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>conulus</i> LK. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>elegans</i> SERR. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>hemisphaericus</i> D'O. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>laevigatus</i> DSH. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>longaeus</i> SERR. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>lima</i> . . . D'O. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Michaudi</i> BOISSY . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>mumia</i> BOUBÉE . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>sextonus</i> LK. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>conicus</i> (BRARD) SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>costellatus</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>ellipticus</i> SO. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>globulus</i> GRAT. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>gracilis</i> THOM. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Panescossi</i> MATHN. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>subcylindricus</i> MATHN. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>terebra</i> MATHN. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>turritus</i> GRAT. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Aquensis</i> MATHN. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Christolanus</i> MATHN. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Galloprovincialis</i> MATHN. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>sinistrorsus</i> SERR. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>decollatus</i> DRPD. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>montanus</i> DRPD. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu	
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U.-Sitt. O.-Sitt. Der-os-F. Bergkalk. Kohlen-F. Todtieg. Zechstein.	St. Cassia Buntand. Muschelk. Keuper.	Lina. Unter-Jura. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünand. Kreide.	Nupm.-G. Jahre Mitte (Molasse). Ober Bliuetai.	Alluvial. Lebend.	
	ESPMTU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z	
<b>Bulinus</b> )								
obscurus DAFD. . . . .							x	yz
acutus DAFD. . . . .								yz
<b>Partula</b> FÉR. O. . . . .	S <sup>3</sup> . U <sup>3</sup>							20
<b>Anostoma</b> FISCH. O. . . . .								3
(Tomogeres Mf.)								
<b>Lychnus</b> MATHN. 3. . . . .								—
ellipticus MATHN. . . . .						u		
Matheroni REQN. . . . .						u		
Urgonensis (?) MATHN. . . . .						u		
<b>Streptaxis</b> GRAY O. . . . .	M <sup>3</sup> .							12
<b>Helix</b> (L.) LK. 191. . . . .								800
(Caracolum, Zonites; etc. Mf. Carocolla Lk; TebaLkacz; Helicella, Heligogona etc. (FÉR.) Riss.; Chilostrema, Canthareus Riss.								
* spp. spuriæ.								
jurensis MÜ. . . . .				n				
pisum ROE. . . . .				n				
pusilla ROE. . . . .				n				
laevis PUSCH. . . . .					f			
** spp. genuinæ.								
† Arnaudii MICH. . . . .						t		
Boubéana SERR. . . . .						t		
cinctites SERR. . . . .						t		
? damata BRON. . . . .						t		yz
Droueti BOISSY . . . . .						t		
dubia DSH. . . . .						t		
Dumasi BOISSY . . . . .						t		
Ferranti DSH. . . . .						t		
Geslini BOISSY . . . . .						t		
globosa SO. . . . .						t		
† hemisphaerica MICH. . . . .						t		
? laevis MANT. . . . .						t		
lapicidites BOUV. . . . .						t		
luna MICH. . . . .						t		
nemoraltites SERR. . . . .						t		
obtusata SERR. . . . .						t		
olla SERR. . . . .						t		
pyramidalis SERR. . . . .						t		
serpentinites BOUV. . . . .						t		
Desmarestina BRGN. . . . .						? t		
Moroguesi BRGN. . . . .						? t		
Ramondi BRGN. . . . .						? t		
rara BOISSY . . . . .						? t		
affinis THOM. . . . .						u		
† alba BOUIL. . . . .						u		
alloides THOM. . . . .						u		



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
Archiaci Bois. ....	.....																				ü						
Arnoldii Thom. ....	.....																				u						
aspera GRAT. ....	.....																				u <sup>12</sup>						
Brauni Thom. ....	.....																				u						
Cocqi Bagn. ....	.....																				u						
† colorata ABRAUN. ....	.....																				u						
Coquandana MATHN. ....	.....																				u						
† corculum ABRAUN. ....	.....																				u						
† deflexa ABRAUN. ....	.....																				u						
deplanata Thom. ....	.....																				u						
depressa (FÉR.) BOUH. ....	.....																				u						
† depressa Eichw. ....	.....																				u						
depressa GRAT. ....	.....																				u						
† disculus ABRAUN. ....	.....																				u						
† discus Thom. ....	.....																				u						
† flava Eichw. ....	.....																				u						
Galloprovincialis MATHN. ....	.....																				u						
Goldfussi Thom. ....	.....																				u						
Haesendoncki NYST. ....	.....																				u						
† hortulana Thom. ....	.....																				u						
† imbricata ABRAUN. ....	.....																				u						
† increscens Thom. ....	.....																				u						
† involuta Thom. ....	.....																				u						
intermedia GRAT. ....	.....																				u <sup>2</sup>						
† lapicidella ABRAUN. ....	.....																				u						
lapidaria Thom. ....	.....																				u						
Larteti Bois. ....	.....																				u						
Lemani Bagn. ....	.....																				u						
† lunula Thom. ....	.....																				u						
Maguntiana DFR. ....	.....																				u						
Mattiaca STEING. ....	.....																				u						
† media BOUL. ....	.....																				u						
Menardi Bagn. ....	.....																				u						
† multicostata Thom. ....	.....																				u						
† nana ABRAUN. ....	.....																				u						
Noae Thom. ....	.....																				u						
† nummulina ABRAUN. ....	.....																				u						
d'Orbignyana MATHN. ....	.....																				u						
osculum Thom. ....	.....																				u						
oxystoma Thom. ....	.....																				u						
phacodes Thom. ....	.....																				u						
polita Bois. ....	.....																				u						
† pomiformis ABRAUN. ....	.....																				u						
Potiezii Bois. ....	.....																				u						
† punctigera Thom. ....	.....																				u						
Rabti Thom. ....	.....																				u						
Reboulis LEUF. ....	.....																				u						
rostellaris MATHN. ....	.....																				u						
† scabra DFR. ....	.....																				u						
† similis Thom. ....	.....																				u						
† striata Eichw. ....	.....																				u						
subcarinata (? ABRAUN.) Thom. ....	.....																				u						

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünwand. Kreide.	Numm.-G. Untre. Middle (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFNU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r t f	s t u v w x	y z
<i>Helix</i> )							
‡ <i>subcellaria</i> THOM. . . . .						u . . . .	
<i>subglobosa</i> GRAT. . . . .						u <sup>2</sup> . . . .	
<i>subsulcosa</i> THOM. . . . .						u . . . .	
† <i>trigonostoma</i> ABRAUN . . . . .						u . . . .	
<i>truchoides</i> GRAT. . . . .						u . . . .	
† <i>uniplicata</i> BRAUN . . . . .						u . . . .	
<i>verticilloides</i> (? ABRAUN . . . . .						u . . . .	
<i>Vialai</i> BOIS. . . . .						u . . . .	
‡ <i>villosella</i> THOM. . . . .						u . . . .	
‡ <i>Voltzi</i> DSU. . . . .						u . . . .	
<i>sylvestrina</i> ZIET. . . . .						u v . . . .	
<i>Algira</i> L. . . . .						u . wx . .	z
<i>candidissima</i> DRPD. . . . .					?	u . . x . .	z
<i>cariosa</i> OLIV. . . . .						u . . . .	z
<i>hispida</i> MÜLL. . . . .						u . wx . .	yz
<i>hortensis</i> L. . . . .						u . . . .	z
<i>lapicida</i> L. . . . .						u . wx . .	z
<i>lenticula</i> FER. . . . .						u . . . .	z
<i>limbata</i> . . . BOUL. . . . .						u . . . .	yz
<i>lucida</i> DRPD. . . . .						u . . x . .	z
<i>nemoralis</i> MÜLL. . . . .						u . wx . .	yz
<i>pomatia</i> L. . . . .						u . wx . .	yz
<i>pulchella</i> MÜLL. . . . .	☞					u . . x . .	yz
<i>splendida</i> DRPD. . . . .						u . . . .	z
<i>tumulorum</i> WEBB-BERTH. . . . .						u . . . .	z
<i>variabilis</i> DRPD. . . . .						u <sup>2</sup> . . . .	yz
<i>vermiculata</i> MÜLL. . . . .	☞					u . wx . .	yz
<i>Aquensis</i> SERR. . . . .						v . . . .	
<i>Beaumonti</i> MATHN. . . . .						v . . . .	
<i>depressa</i> MARTENS . . . . .						v . . . .	
<i>Ehingenensis</i> KLEIN . . . . .						v . . . .	
‡ <i>Gaymardi</i> MATHN. . . . .						v . . . .	
<i>Gienensis</i> KRAUSS . . . . .						v . . . .	
<i>gyrorbis</i> KLEIN . . . . .						v . . . .	
<i>inflexa</i> MART. . . . .						v . . . .	
<i>insignis</i> SCHÜBL. . . . .						v . . . .	
<i>Kleini</i> KRAUSS . . . . .						v . . . .	
<i>Marsiliensis</i> MATHN. . . . .						v . . . .	
<i>Michelinana</i> MATHN. . . . .						v . . . .	
<i>mucronata</i> KLEIN . . . . .						v . . . .	
<i>orbicularis</i> KLEIN . . . . .						v . . . .	
<i>pisum</i> MATHN. . . . .						v . . . .	
<i>Steinheimensis</i> KLEIN . . . . .						v . . . .	
<i>subangulosa</i> BENZ . . . . .						v . . . .	
<i>torus</i> MATHN. . . . .						v . . . .	
<i>albella</i> GM. . . . .						v . . . .	z

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
† aequalis SERR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
† carinata SERR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
Christoli MATHN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
† complanata SERR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
† conoideiformis SERR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
† convexa SERR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
Deucalionis EICHW. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
† Draparnaudi SERR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
Dufrenoyi MATHN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
† grandis SERR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
† minuta SERR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
† perspectiva SERR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
† planorbiformis SERR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
pseudo-conspurcata MATHN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
† rhomboidea SERR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
† sepulta MICHX. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
† Sigiensis (?) SERR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
sphaeroidea PHIL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
† spiralis SERR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
† vermicularia BON. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
aspersa MÜLL. . . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>2</sup> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
caelatura FÉR. . . . .	E <sup>2</sup> . (F <sup>3</sup> ). . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
caespitum MÜLL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
conica DRPD. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
cornea DRPD. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
Mazzullii JANCR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
plebeja DRPD. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
striata . . . SERR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w.	.	.	.
acieformis KLEIN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
conoidea So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
submarginalis KLEIN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
† alba ABRAUN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.
aculeata MÜLL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
alliaria MÜLL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
arbustorum L. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
bidentata . . . ABARUN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
Capensis PRÉIFF. . . . .	F <sup>4</sup> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
cellaria MÜLL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
costulata ZIEGL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
crystallina DRPD. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
ericetorum MÜLL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
excavata BEAN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
fruticum DRPD. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
fulva MÜLL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
incarnata MÜLL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
lamellata TURK. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
montana STUD. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
nitens MICHX. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
nitida MÜLL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
nitidosa FÉR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
nitidula DRPD. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
obvoluta MÜLL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							SalzP.	OolithP.			KreideP.	MolasseP.					Neu-								
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Slur. O.-Slur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.						St. Cassian Buntand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomen Grünand. Kreide.	Namm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diuvial.					Alluvial. Lebend.											
	ESFPMU	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>Helix</b> )																									x	yz	
<i>Pisana</i> MÜLL. ....																									x	yz	
<i>pura</i> ALD. ....																									x	z	
<i>pygmaea</i> MÜLL. ....																									x	z	
<i>radiatula</i> ALD. ....																									x	z	
<i>rosacea</i> MÜLL. ....	F <sup>4</sup>																								x	z	
<i>rotundata</i> MÜLL. ....																									x	yz	
<i>runderata</i> STED. ....																									x	yz	
<i>rufescens</i> PENNY. ....																									x	z	
<i>sericea</i> MÜLL. ....																									x	yz	
<i>solaria</i> MKE. ....																									x	yz	
<i>solarium</i> RISE. sp. ....																									x	z	
<i>sylvatica</i> DRPD. ....																									x	z	
<i>Niciensis</i> FÉR. ....																								?	?	z	
<i>candidula</i> STED. ....																									yz		
<i>carthusianella</i> DRPD. ....																									yz		
<i>cinctella</i> DRPD. ....																									yz		
<i>personata</i> MÜLL. ....																									yz		
<i>strigella</i> DRPD. ....																									yz		
<b>Succinea</b> DRPD. 6. ( <i>Morphihulmus</i> LK.)																										35	
† <i>specabilis</i> THOM. ....																			u							yz	
<i>oblonga</i> DRPD. ....																			?	u, wx							
<i>putris</i> J. BROWN. ....																				u, vwx						z	
<i>paludinoidea</i> ABRAUN																					x						
† <i>vitrinoides</i> ABRAUN																					x						
<i>Pfeifferi</i> ROASM. ....																					x					z	
<b>Vitrea</b> FÉR. 4.																										12	
<i>Rillyensis</i> BOISSY. ....																				t							
<i>sp.</i> ....																				u							
<i>elongata</i> DRPD. ....																					x					yz	
<i>pellucida</i> DRPD. ....																					x					z	
<b>Mellicophanta</b> FÉR. 0.																										.3	
c <i>Limacea</i> .																											
<b>Parmacella</b> CUV. 0																										.4	
<b>Testacella</b> DRPD. 2																										.3	
<i>halotoidea</i> DRPD. ....																					v					z	
<i>asinina</i> SERR. ....																						w					
<b>Limax</b> (L.) FÉR. 1.																										22	
<i>agrestis</i> L. ....																						x				z	
<b>Arion</b> FÉR. 0. ....																										.8	
( <i>testa nulla</i> .)																											
<b>Vaginulus</b> FÉR. 0																										.1	
<b>Pulmonatorum summa:</b> 524		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8479
<b>Gasteropod. summa:</b> 6110		36	11	248	14	14	341	9	1	26	6	6	135	12	475	170	594	117	439	112	83	947	102	18	128	13	9479

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	GallthP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	E <sup>1,2</sup> Europa. S <sup>1,2,3</sup> Asien. F <sup>2,3,4</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika U <sup>3,4</sup> Australien. E S P M U ke in Zeichen; be- deutet E2.	U. Silurische F. O. Silurische F. Devonische F. Bergkalk. Kohlen-Gebirge Tertiäres Zechstein-Kupfer.	St. Cassian. Bunt-Sandstein Muschelkalk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Nummulit. Gest. Untere Mäule (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
		a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z

## CL. XV. CEPHALOPODA Cuv.: Kopffüßer.

### I. TETRABRANCHIA Ow., Vierkiemer.

#### a Ammonitina.

<b>Bacitrites</b> G. SANDB. 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
† <i>subconicus</i> SNDB.	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
† <i>sp. 2.</i> SNDB.	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
<b>Goniatites</b> DEH. 194	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
( <i>Ellipsolites</i> So.; <i>Nautelipites</i> PARK.)							
α <i>Bacitrites</i> SNDB.							
<i>Schlotheimi</i> QU. . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
β <i>Goniatites</i> .							
(* <i>lobo dorsalis simplicis</i> .)							
? <i>angustiseptatus</i> MÜ.	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
<i>auris</i> QU. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
<i>Beaumonti</i> MÜ. . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
<i>Becheri</i> MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
<i>biferus</i> PHILL. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
<i>biimpressus</i> BU. . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
<i>Bronni</i> MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
<i>Büchi</i> AV. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
<i>canalifer</i> MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
<i>ceratitoides</i> BU. . . .	.....	..... ?(?)	.....	.....	.....	.....	..
<i>clymeniiformis</i> MÜ. . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
<i>compressus</i> AV. . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
‡ <i>Cottai</i> MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
<i>cucullatus</i> BU. . . . .	.....	..... ?(?)	.....	.....	.....	.....	..
<i>Dannenbergi</i> AV. . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
<i>divisus</i> MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
<i>falcifer</i> MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
<i>globosus</i> MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..
<i>Haueri</i> MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	..



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	GalithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	E <sup>1,2</sup> Europa. S <sup>1,2,3</sup> Asien. P <sup>2,3,4</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika U <sup>3,4</sup> Australien. E S P M U kein Zeichen: bedeutet E <sup>2</sup> .	U.-Silurische P. O.-Silurische P. Devonische P. Bergkalk. Kohlen-Gebirge Tertiäres. Zechstein-Kupfer.	St. Cassian. Bunt-Sandstein Muschelkalk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Nummulit. Gest. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
		a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r l	s t u v w x	y z

## Cl. XV. CEPHALOPODA Cuv.: Kopffüßer.

### I. TETRABRANCHIA Ow., Vierkiemer.

a Ammonitina.							
<b>Baerites</b> G. SANDB. 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
† subconicus SNDB. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
† sp. 2. SNDB. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Goniatites</b> DRH. 194	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
(Ellipsolites So.; Nautellipsites PARK.)							
α Baerites SAND.							
Schlotheimi QU. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
β Goniatites.							
( <i>G. lobus dorsalis simplici</i> .)							
? angustiseptatus MÜ.	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
auris QU. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
Beaumonti MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
Becheri MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
biferus PHILL. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
biimpressus BU. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
Bronni MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
Buchi AV. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
canalifer MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
ceratitoides BU. . . . .	.....	..... ?(?)	.....	.....	.....	.....	.....
clymeniiformis MÜ.	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
compressus AV. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
‡ Cottai MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
cucullatus BU. . . . .	.....	..... ?(?)	.....	.....	.....	.....	.....
Dannenbergi AV. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
divisus MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
falcifer MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
globosus MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
Haueri MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....

	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
Benennungen.	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Nem.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESP <sup>2</sup> PMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Goniatites)</b>							
aequilobatus KLI. . . . .	.....	.....	h	.....	.....	.....	.....
bidorsatus KLI. . . . .	.....	.....	h	.....	.....	.....	.....
Blumi KLI. . . . .	.....	.....	h	.....	.....	.....	.....
nautilus QU. . . . .	.....	.....	h	.....	.....	.....	.....
(**** lobo dorsali complicato, impari- lobulato).							
Gilbertsoni PHILL. . . . .	.....	..... d	.....	.....	.....	.....	.....
Looneyi PHILL. . . . .	.....	..... d	.....	.....	.....	.....	.....
Kinganus VERN. . . . .	S <sup>2</sup> .....	..... a	.....	.....	.....	.....	.....
Koninckanus VERN. . . . .	S <sup>2</sup> .....	..... e	.....	.....	.....	.....	.....
Orbignyianus VERN. . . . .	S <sup>2</sup> .....	..... e	.....	.....	.....	.....	.....
Sobolewskianus VERN. . . . .	S <sup>2</sup> .....	..... o	.....	.....	.....	.....	.....
(**** lobo dorsali nobis incognita.)							
? siluricus EICW. . . . .	.....	..... b	.....	.....	.....	.....	.....
† acute-septatus SANDB. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
† acutulus SNDB. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
angulosus MÜ. sp. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
cancellatus AV. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
† cornu-arietis SNDB. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
† compressus MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
costulatus AV. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
† gracilis MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
incertus AV. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
inconstans PHILL. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
late-striatus AV. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
multilobatus AV. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
† obscurus MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
† pauciseptatus MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
† paucistriatus AV. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
† pressiseptatus SNDB. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
† priscus AV. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
† profundiseptatus SNDB. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
† simplici-septatus SNDB. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
spiralis PHILL. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
† spiruliformis MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
striatulus MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
substriatus MÜ. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
tenuistriatus AV. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
tuberculatus AV. . . . .	.....	..... c	.....	.....	.....	.....	.....
Brouni GF. . . . .	.....	..... ? ?	.....	.....	.....	.....	.....
Buchi HÖN. . . . .	.....	..... ? ?	.....	.....	.....	.....	.....
globosus GF. . . . .	.....	..... ? ?	.....	.....	.....	.....	.....
semi-involutus GF. . . . .	.....	..... ? ?	.....	.....	.....	.....	.....
biangulatus MÜ. . . . .	.....	..... d	.....	.....	.....	.....	.....
† foraminosus PHILL. . . . .	.....	..... d	.....	.....	.....	.....	.....
Gibsoni PHILL. . . . .	.....	..... d	.....	.....	.....	.....	.....




[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tothlegd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPFMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Ceratites)</b>							
Agassizi KLI. . . . .	.....	.....	b . . . .	.....	.....	.....	.....
Basileus MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
bipunctatus MÜ. . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
Boetus MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
Busiris MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
infundibuliformis MÜ.	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
irregularis MÜ. . . .	.....	.....	b . . . .	.....	.....	.....	.....
Karsteni KLI. . . . .	.....	.....	b . . . .	.....	.....	.....	.....
Meriani KLI. . . . .	.....	.....	b . . . .	.....	.....	.....	.....
Münsteri WISSM. . . .	.....	.....	b . . . .	.....	.....	.....	.....
Oceani MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
sulcifer MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
Zeuschneri KLI. . . .	.....	.....	b . . . .	.....	.....	.....	.....
— * —							
nodosus DEH. . . . .	.....	.....	h . k . .	.....	.....	.....	.....
sempartitus MÜ. . . .	.....	.....	i . k . .	.....	.....	.....	.....
enodis QU. . . . .	.....	.....	. . k . .	.....	.....	.....	.....
† cinctus DEH. . . . .	.....	.....	. . ? . .	.....	.....	.....	.....
— * —							
Buchi ZIEGL. . . . .	.....	.....	. . k . .	.....	.....	.....	.....
— * —							
Bogdoanus VERN. . . .	.....	.....	. . k . .	.....	.....	.....	.....
Eichwaldi KEYS. . . .	S <sup>1</sup> . . .	.....	. . ? . .	.....	.....	.....	.....
euomphalus KEYS. . . .	S <sup>1</sup> . . .	.....	. . ? . .	.....	.....	.....	.....
Hedenströmi KEYS. . .	S <sup>1</sup> . . .	.....	. . ? . .	.....	.....	.....	.....
Middendorfi KEYS. . .	S <sup>1</sup> . . .	.....	. . ? . .	.....	.....	.....	.....
<b>Ammonites</b> DEH. 523							
* spp. nondum in familias relatæ.							
? Dalmani HIS. . . . .	.....	b . . . .	. . . . .	.....	.....	.....	.....
? communis EICHW. . .	.....	? . . . .	. . . . .	.....	.....	.....	.....
? Acis MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
acute-costatus KLI. . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
aequinodosus KLI. . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
Aon MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
armato-cingulatus KLI.	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
bicarinatus MÜ. . . .	.....	.....	b . . . .	.....	.....	.....	.....
bidenticulatus KLI. . .	.....	.....	b . . . .	.....	.....	.....	.....
? Bouei KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
Brotheus MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
? cingulatus KLI. . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
Credneri KLI. . . . .	.....	.....	b . . . .	.....	.....	.....	.....
Decheni KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	.....	.....
furcatus MÜ. . . . .	.....	.....	b . . . .	.....	.....	.....	.....
Gaytani (?) KLI. . . .	.....	.....	b . . . .	.....	.....	.....	.....
Goldfussi KLI. . . . .	.....	.....	b . . . .	.....	.....	.....	.....
granulose-striatus KLI.	.....	.....	b . . . .	.....	.....	.....	.....

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	N
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärgd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-Q. Flint.
	ESFPU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s
<b>Ceratites)</b>						
Agassizi KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
Basileus MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
bipunctatus MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
Boetus MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
Busiris MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
infundibuliformis MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
irregularis MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
Karsteni KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
Meriani KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
Münsteri WISM. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
Oceani MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
sulcifer MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
Zenischer KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
— * —						
nodosus DEH. . . . .	.....	.....	A . k . .	.....	.....	..
semipartitus MÜ. . . . .	.....	.....	h . k . .	.....	.....	..
enodis QU. . . . .	.....	.....	h . k . .	.....	.....	..
+ cinctus DEH. . . . .	.....	.....	h . ? . .	.....	.....	..
— * —						
Buchi ZIEGL. . . . .	.....	.....	h . k . .	.....	.....	..
— * —						
Bogdoanus VERN. . . . .	.....	.....	h . k . .	.....	.....	..
Eichwaldi KEYS. . . . .	S <sup>1</sup> . . . .	.....	h . ? . .	.....	.....	..
euomphalus KEYS. . . . .	S <sup>1</sup> . . . .	.....	h . ? . .	.....	.....	..
Hedenströmi KEYS. . . . .	S <sup>1</sup> . . . .	.....	h . ? . .	.....	.....	..
Middendorfi KEYS. . . . .	S <sup>1</sup> . . . .	.....	h . ? . .	.....	.....	..
<b>Ammonites DEH. 523</b>						
* spp. nondum in familias relatae.						
? Dalmani HIS. . . . .	.....	b . . . .	h . . . .	.....	.....	..
? communis EICHW. . . . .	.....	? . . . .	h . . . .	.....	.....	..
? Acis MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
acute-costatus KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
aequinodosus KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
Aon MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
armato-cingulatus KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
bicarinatus MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
bidenticulatus KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
? Bonai KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
Brotheus MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
? cingulatus KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
Credneri KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
Decheni KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
furcatus MÜ. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
Gaytani (?) KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
Goldfussi KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..
granulose-striatus KLI. . . . .	.....	.....	h . . . .	.....	.....	..

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-P. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien (Grünsand. Kraide.	Numm.-G. Untere Molasse.) Obere Molasse.) Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESP M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z	
Ammonites)							
cinctus MANT. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
complanatus MANT. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
Conradi MORT. . . . .	M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	f	.....	.....
Delawarensis MORT. . . . .	M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	f	.....	.....
+ dubius RISS. . . . .	.....	.....	.....	.....	f <sup>1</sup>	.....	.....
+ flexuosus RISS. . . . .	.....	.....	.....	.....	f <sup>1</sup>	.....	.....
nodifer HAG. . . . .	.....	.....	.....	.....	f <sup>2</sup>	.....	.....
placenta DEK. . . . .	M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	f	.....	.....
polyopsis DUJ. . . . .	 M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	f <sup>12</sup>	.....	.....
syrtalis MORT. . . . .	M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	f	.....	.....
telifer MORT. . . . .	M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	f	.....	.....
Vanuxemi MORT. . . . .	M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	f	.....	.....
vespertinus MORT. . . . .	M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	f	.....	.....
undatus SO. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
+ acutus LK. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ antiquus RISS. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ bifidus BRUG. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ bifurcatus BRUG. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ carinatus BRUG. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ cingulatus DEH. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ coronella LK. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ costulatus LK. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ crenatus BRUG. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ denticulatus LK. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ divisus SCHLTH. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ eruca BRUG. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ glabellus BRUG. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ glabrellus LK. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ granulatus BRUG. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ granellum LK. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ inflatus LK. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ interruptus LK. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ laevis BRUG. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ lumbricalis BRUG. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ monetella LK. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ Monieranus RISS. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ oblongus RISS. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ orbulus LK. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ placentula LK. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ planatellus LK. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ planulites SCHLTH. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ reniformis BRUG. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ rotella LK. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ rugosus LK. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ rugulosus RISS. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....
+ semistriatus DEH. . . . .	.....	.....	.....	(	)	.....	.....


Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
† simplex BRUG. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† spiniferus CAT. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† striatus DEH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† subspinosus LK. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† sulcatus RISS. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† sulcatus LK. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† tuberculatus LK. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† turbinatus BRUG. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*1. Arietes BU. *																											
angulatus SCHLTH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
bisulcatus BRUG. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bonnardi D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Conybeari So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
intermedius POATL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
kridion HEHL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
liasicus D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
multicostatus So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
oblique-costatus ZIET. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
obtusus D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ophidioides D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
psilonotus QU. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
rotiformis So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scipionanus D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sinemurensis D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Smithi So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
stellaris So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Turneri So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sp. (ZIET. t. 2, f. 3, 4). . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
*2. Falciferi BU.																											
bicarinatus MÜ. ZIET. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Boulbyensis YAB. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Caecilia DEH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
capellinus SCHLTH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
radians SCHLTH. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
signifer PHILL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
bifrons BRUG. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
depressus BRUG. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
falcifer So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Murchisonae So. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
opalinus VOLTZ . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
concavus So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cycloides D'O. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
discoides ZIET. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pinguis ROE. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sowerbyi MILL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
subradiatus So. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
hecticus HÖN. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

\* A. pelloquetus QU. et A. angulatus SCHLTH. carina dorsali carenti.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Ober. Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S P M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Ammonites)</b>							
catenulatus Fisch.	.....	.....	.....	n <sup>3</sup> .	.....	.....	.....
canaliculatus Mü.	.....	.....	.....	n <sup>45</sup> .	.....	.....	.....
Comensis Bu.	.....	.....	.....	N.	.....	.....	.....
*3. Cristatus d'O. (= 13 Bu.)	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
cultratus d'O.	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
Helius d'O.	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
Ixon d'O.	.....	.....	.....	.....	r <sup>1</sup> .	.....	.....
Bouchardanus d'O.	.....	.....	.....	.....	r <sup>1</sup> .	.....	.....
eristatus DELUC.	.....	.....	.....	.....	r <sup>2</sup> .	.....	.....
Delaruei r'O.	.....	.....	.....	.....	r <sup>2</sup> .	.....	.....
Hugardanus d'O.	.....	.....	.....	.....	r <sup>2</sup> .	.....	.....
inflatus d'O.	.....	.....	.....	.....	r <sup>2</sup> .	.....	.....
Roissyanus d'O.	.....	.....	.....	.....	r <sup>2</sup> .	.....	.....
Senegueri d'O.	.....	.....	.....	.....	r <sup>2</sup> .	.....	.....
varicosus So.	.....	.....	.....	.....	r <sup>2</sup> .	.....	.....
varians So.	.....	.....	.....	.....	r <sup>1</sup> .	.....	.....
Braivaianus d'O.	.....	.....	.....	.....	r <sup>1</sup> .	.....	.....
tricarinatus d'O.	.....	.....	.....	.....	r <sup>1</sup> .	.....	.....
*4. Tuberculatus d'O. (= 9 et 11 Bu.)	.....	.....	.....	.....	r <sup>1</sup> f.	.....	.....
auritus So.	.....	.....	.....	.....	r <sup>1</sup> f.	.....	.....
falcatus So.	.....	.....	.....	.....	r <sup>1</sup> f.	.....	.....
tuberculatus So.	.....	.....	.....	.....	r <sup>1</sup> f.	.....	.....
*5. Clypeiformis d'O.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
(= Dicci 6 <sup>a</sup> Qu. pars.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Colombianus d'O.	..... M <sup>3</sup> .	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
clypeiformis d'O.	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
difficilis d'O.	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
Gevrilanus d'O.	.....	.....	.....	.....	q <sup>1</sup> .	.....	.....
Nisus d'O.	.....	.....	.....	.....	q <sup>2</sup> .	.....	.....
bicurvatus MICHX.	.....	.....	.....	.....	r <sup>1</sup> .	.....	.....
Goupilanus d'O.	.....	.....	.....	.....	r <sup>1</sup> .	.....	.....
Requienanus d'O.	.....	.....	.....	.....	r <sup>1</sup> .	.....	.....
*6. Amalthei Bu.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
(Amalthei et 6 <sup>a</sup> Dicci Qu. excl. 5.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
crenulatus PHILL.	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
insignis SCHÜBL.	.....	.....	.....	2	.....	.....	.....
margaritatus d'O.	..... E <sup>2</sup> S <sup>3</sup> .	.....	.....	8	.....	.....	.....
oxynotus Qu.	.....	.....	.....	8	.....	.....	.....
serridens Qu. (6 <sup>a</sup> ).	.....	.....	.....	2	.....	.....	.....
spinatus BRUG.	.....	.....	.....	8	.....	.....	.....
costulatus SCULT.	.....	.....	.....	m n <sup>5</sup> .	.....	.....	.....
Greenoughi So.	.....	.....	.....	m n <sup>2</sup> .	.....	.....	.....
Tessonanus d'O. (6 <sup>a</sup> Bu.)	.....	.....	.....	n <sup>2</sup> .	.....	.....	.....
discus So. (6 <sup>a</sup> Qu.)	.....	.....	.....	n <sup>2</sup> .	.....	.....	.....
Balduri KEYS.	.....	.....	.....	n <sup>4</sup> .	.....	.....	.....
alternans Bu.	..... E <sup>2</sup> S <sup>3</sup> .	.....	.....	n <sup>45</sup> .	.....	.....	.....
discus Bu.	.....	.....	.....	n <sup>45</sup> .	.....	.....	.....



nungen.	Weltgegend.	abcde f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
So. ....				n <sup>45</sup>			
So. ....	E <sup>2</sup> S <sup>3</sup>			n <sup>45</sup> ?			
So. ....				o			
So. ....				o			
ialis Bu. ....	M <sup>3</sup>				q		
lebelli d'O							
Bu. ....	M <sup>3</sup>				q		
s d'O. ....					q <sup>1</sup>		
s d'O. ....					r <sup>2</sup>		
d'O. ....					r <sup>2</sup>		
genes d'O. (= 13 Bu.)							
SYM.					r <sup>2</sup>		
gensis DFR.	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>4</sup>			?	r f <sup>1</sup>		
d'O. ....					f <sup>1</sup>		
us [?] d'O.					f <sup>1</sup>		
inus d'O.					f <sup>1</sup>		
So. ....					? f <sup>1</sup>		
inus d'O.					f <sup>1</sup>		
O. ....					f <sup>1</sup>		
So. ....					f <sup>1</sup>		
inus d'O.					f <sup>1</sup>		
d'O. ....					f <sup>1</sup>		
atati Bu.							
us Qu. ....				M			
BUCKM.				β			
ni So. ....				? n <sup>234</sup> ?			
STAHL				n <sup>4</sup>			
s Qu. ....				n <sup>4</sup>			
sis So. ....				n <sup>4</sup>			
atus Bu. ....	S <sup>2</sup>			n <sup>4</sup>			
				n <sup>4</sup>			
is FORB.	M <sup>3</sup>				q		
i d'O. [11 Qu.]					q <sup>2</sup>		
B.	M <sup>3</sup>				q <sup>1</sup>		
nsis d'O. [11 Qu.]					q <sup>1</sup>		
atus d'O.	M <sup>3</sup>				q		
us d'O.					r <sup>1</sup>		
us BRUG.					r <sup>2</sup>		
d'O.					r <sup>1</sup>		
inus d'O.					r <sup>1</sup>		
us d'O.					r <sup>1</sup>		
BRUG.					r <sup>1</sup>		
So. ....					r <sup>1</sup>		
status d'O.					r <sup>1</sup>		
iatus DEN.				(	)		
ratati Bu.							
So. ....				γ			
So. ....				n <sup>4</sup>			
Mü.				n <sup>4</sup>			
lei d'O.				n <sup>2</sup>			
is d'O.					q <sup>1</sup>		
d'O.					q <sup>1</sup>		

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							SalzP.	OolithP.					KreideP.	MolasseP.					Nea					
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.								St.Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Untere Mittlere (Molasse.) Obere Diluvial.						Alluvial. Lebend.							
	ESPMU	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
Ammonites)																										
sinuosus D'O. . . . .																		q <sup>1</sup> .								
verrucosus D'O. . . . .																		q <sup>1</sup> .								
Camatteanus D'O. . . . .																		r <sup>2</sup> .								
*11. Flexuosi Bv. (Denticulati Qu.)																										
flexuosus MÜ. . . . .																	n <sup>35</sup> .									
oculatus PHILL. . . . .																	n <sup>45</sup> .									
dentatus ZIET. . . . .																	n <sup>5</sup> .									
lingulatus QU. . . . .																	n <sup>5</sup> .									
pictus QU. . . . .																										
Castellanensia D'O. . . . .																		q <sup>1</sup> .								
cryptoceras D'O. . . . .																		q <sup>1</sup> .								
heliacus D'O. . . . .																		q <sup>1</sup> .								
radiatus BRUG. . . . .																		q.								
Germari REUSS. . . . .																		f.								
*12. Compressi D'O.																										
compressissimus D'O.																		q <sup>1</sup> .								
Didayanus D'O. . . . .																		q <sup>1</sup> .								
quercifolius D'O. . . . .																		r.								
catillus So. . . . .																		r <sup>1</sup> .								
Beaumontanus D'O. . . . .																		r <sup>1</sup> .								
Ferandianus [?] D'O																		r <sup>1</sup> .								
Largilliertanus D'O.																		r <sup>1</sup> .								
Lafresnayanus D'O.																		r <sup>1</sup> .								
Sartousianus [?] D'O.																		r <sup>1</sup> .								
Vibrayanus D'O. . . . .																		r <sup>1</sup> .								
*13. Armati Bv.																										
Birchi So. . . . .																		2 <sup>1</sup> .								
Sauzeanus D'O. . . . .																		2 <sup>1</sup> .								
zigzag D'O. . . . .																		n <sup>2</sup> .								
armiger So. . . . .	S <sup>3</sup> .																	n <sup>3</sup> .								
Bakerae So. . . . .																		n <sup>34</sup> .								
athleta PHILL. . . . .																		n <sup>4</sup> .								
longispinus So. . . . .																		n <sup>4</sup> .								
perarmatus So. . . . .																		n <sup>4</sup> ?								
plicomphalus So. <i>para</i>																		o.								
mammillatus SCHLTH.	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> .																	q r.								
hystrix PHILL. . . . .																		r.								
*14. Angulicostati D'O. (= 10 Qu.)																										
Alexandrinus D'O. . . . .	M <sup>3</sup> .																	q.								
angulicostatus D'O. . . . .																		q <sup>1</sup> .								
crassicostatus D'O. . . . .																		q <sup>2</sup> .								
Gargasensis D'O. . . . .																		q <sup>2</sup> .								
Hambrowi FORB. . . . .																		q.								
Martinii [?] D'O. . . . .																		q <sup>2</sup> .								
Deshayesi LAYM. . . . .																		q <sup>2</sup> r.								
fasicostatus PHILL. . . . .																		q r <sup>1</sup> .								



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreidoP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. ()-.Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Todtlegd. Zechsteins.	St. Cassian Bustanid. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Ordnannd. Kreide.	Namm.-G. Untre Mitte (Molasse)- Übers Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPUM	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Ammonites)							
flexisulcatus d'O. . . . .					q <sup>2</sup>		
Grasanus d'O. . . . .					q <sup>1</sup>		
Hopkinsi FORB. . . . .	M <sup>3</sup>				q		
impressus d'O. . . . .					q <sup>2</sup>		
Inca FORB. . . . .	M <sup>3</sup>				q <sup>2</sup> (r)		
inornatus d'O. . . . .					q		
intermedius d'O. . . . .					q <sup>1</sup>		
ligatus d'O. . . . .					q <sup>1</sup>		
Royeranus d'O. . . . .					q <sup>2</sup>		
Beudanti BRON. . . . .					r <sup>2</sup>		
cesticulatus LEYM. . . . .					r		
Clementinus d'O. . . . .					r <sup>2</sup>		
Dupinanus d'O. . . . .					r <sup>2</sup>		
latidorsatus MICHN. . . . .					r <sup>2</sup>		
Mayoranus d'O. . . . .					q r <sup>2</sup> f		
Parandieri d'O. . . . .					r <sup>2</sup>		
rarisulcatus LEYM. . . . .					r		
versicostatus MICHN. . . . .					r <sup>2</sup>		
Lewesensis MANT. . . . .					f <sup>1</sup>		
peramplus MANT. . . . .					f <sup>1</sup>		
Prosperanus d'O. . . . .					f		
*18. Planulati Bu.							
Braunanus d'O. . . . .				e			
communis So. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>			e ?			
mucronatus d'O. . . . .				e			
Defrancei d'O. . . . .				n <sup>2</sup>			
Martinsi d'O. . . . .				n <sup>2</sup>			
oolithicus d'O. . . . .				n <sup>2</sup>			
validus PHILL. . . . .				n <sup>4</sup>			
variicostatus BUCKI. . . . .				n <sup>4</sup>			
virgatus Bu. [fam.?] . . . . .				n <sup>4</sup>			
Arduennensis d'O. . . . .				n <sup>45</sup>			
abruptus STAHL. . . . .				n <sup>5</sup>			
‡ bipedalis QU. . . . .				n <sup>5</sup>			
colubrinus (SCHL.) QU. . . . .				n <sup>5</sup>			
gigas ZIET. . . . .				n <sup>5</sup>			
involutus QU. . . . .				n <sup>5</sup>			
planulus HEHL. . . . .				n <sup>5</sup>			
planulatus ellipticus SCHÜBL. . . . .				n <sup>5</sup>			
polygyratus MÜ. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>3</sup>			n <sup>6</sup>			
polyplocus DEH. . . . .				n <sup>5</sup>			
striolaris ZIET. . . . .				n <sup>5</sup>			
trifurcatus ZIET. . . . .				n <sup>5</sup>			
biplex So. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>			n <sup>5</sup> o			
Koenigi So. . . . .				n <sup>24</sup> o			
plicatilis So. . . . .				n <sup>5</sup> o			



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärl. Zechstein.	St. Cassian Brensch. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Ordovician. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x
Ammonites)						
flexisulcatus D'O. . . . .	.	.	.	.	q <sup>2</sup> .	.
Grasanus D'O. . . . .	.	.	.	.	q <sup>1</sup> .	.
Hopkinsi FORB. . . . .	.	M <sup>3</sup> .	.	.	q.	.
impressus D'O. . . . .	.	.	.	.	q <sup>2</sup> .	.
Inca FORB. . . . .	.	M <sup>3</sup> .	.	.	q <sup>2</sup> (r).	.
inornatus D'O. . . . .	.	.	.	.	q.	.
intermedius D'O. . . . .	.	.	.	.	q <sup>1</sup> .	.
ligatus D'O. . . . .	.	.	.	.	q <sup>1</sup> .	.
Royeranus D'O. . . . .	.	.	.	.	q <sup>2</sup> .	.
Beudanti BRGN. . . . .	.	.	.	.	r <sup>2</sup> .	.
cecticulatus LEYM. . . . .	.	.	.	.	r.	.
Clementinus D'O. . . . .	.	.	.	.	r <sup>2</sup> .	.
Dupianus D'O. . . . .	.	.	.	.	r <sup>2</sup> .	.
latidorsatus MICHN. . . . .	.	.	.	.	r <sup>2</sup> .	.
Mayoranus D'O. . . . .	.	.	.	.	q r <sup>2</sup> f.	.
Parandieri D'O. . . . .	.	.	.	.	r <sup>2</sup> .	.
rarisulcatus LEYM. . . . .	.	.	.	.	r.	.
versicostatus MICHN. . . . .	.	.	.	.	r <sup>2</sup> .	.
Lewesensis MANT. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup> .	.
peramplus MANT. . . . .	.	.	.	.	f <sup>1</sup> .	.
Prosperanus D'O. . . . .	.	.	.	.	f.	.
*18. Planulati BU.						
Braunanus D'O. . . . .	.	.	.	e.	.	.
communis So. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> .	.	.	e ?.	.	.
mucronatus D'O. . . . .	.	.	.	e.	.	.
Defrancei D'O. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.
Martinsi D'O. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.
oolithicus D'O. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.
validus PHILL. . . . .	.	.	.	n <sup>4</sup> .	.	.
variicostatus BUCKI. . . . .	.	.	.	n <sup>4</sup> .	.	.
virgatus BU. [fam.?] . . . . .	.	.	.	n <sup>4</sup> .	.	.
Arduennensis D'O. . . . .	.	.	.	n <sup>4</sup> .	.	.
abruptus STAHL. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.
‡ bipedalis QU. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.
colubrinus (SCHL.) QU. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.
gigas ZIET. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.
involutus QU. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.
planulus HEHL. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.
planulatus ellipticus SCHÜRL. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.
polygyratus MÜ. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>3</sup> .	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.
polyplocus DEH. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.
striolaris ZIET. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.
trifurcatus ZIET. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup> .	.	.
biplex So. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> .	.	.	n <sup>5</sup> o.	.	.
Koenigi So. . . . .	.	.	.	n <sup>2</sup> o.	.	.
plicatilis So. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup> o.	.	.










Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Nenocomia Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diuvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFPMU	abcdefg	hikl	mnp	qr	stuvw	xyz
<b>Baculites</b>							
baculoides d'O. . . . .	..M.				r		
carinatus MORT. . . . .	..M <sup>2</sup>				r		
columna MORT. . . . .	..M <sup>2</sup>				r		
compressus MORT. . . . .	..M <sup>2</sup>				r		
incurvatus DUJ. . . . .	..M <sup>2</sup>				r		
labyrinthicus MORT. . . . .	..M <sup>2</sup>				r		
† maximus HAG. . . . .	..M <sup>2</sup>				r		
ovatus SAY. . . . .	..M <sup>2</sup>				r		
rotundus REUSS. . . . .	..M <sup>2</sup>				r		
vertebralis LK. . . . .	..M <sup>2</sup>				r		
Knorranus DSMAR. . . . .	..M <sup>2</sup>				r		
<b>Ammoniteorum summa: 880</b>		0	0	0	0	0	0
<b>b Nautilina.</b>		3	1	1	1	1	1
<b>Clymenia MÜNST. 45</b> . . . . .		117	77	10	14	110	0
(Planulites PARK., Endosiphonites ANST.)		27	11	6	152	0	
† incongrua EICHW. . . . .	..b	43	1	1	112	0	
† rarispira EICHW. . . . .	..b	117	77	10	14	110	0
* 1. lobo laterali sinuato.							
angustiseptata MÜ. . . . .	..c						
annulata MÜ. . . . .	..c						
binodosa MÜ. . . . .	..c						
brevicostata MÜ. . . . .	..c						
cincta MÜ. . . . .	..c						
compressa MÜ. . . . .	..c						
fasciata PHILL. . . . .	..c						
inflata MÜ. . . . .	..c						
laevigata MÜ. . . . .	..c						
lata MÜ. . . . .	..c						
planidorsata MÜ. . . . .	..c						
plicata MÜ. . . . .	..c						
plurisepta PHILL. . . . .	..c						
pygmaea MÜ. . . . .	..c						
sagittalis PHILL. . . . .	..c						
spinosa MÜ. . . . .	..c						
subarmata MÜ. . . . .	..c						
subnodosa MÜ. . . . .	..c						
valida PHILL. . . . .	..c						
* 2. lobo laterali acuto.							
dorso-costata MÜ. . . . .	..c						
? falcifera MÜ. . . . .	..c						
flexuosa MÜ. . . . .	..c						
planorbiformis MÜ. . . . .	..c						
Sedgwicki MÜ. . . . .	..c						
semistriata MÜ. . . . .	..c						
† serpentina MÜ. . . . .	..c						

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
† similis MÜ. . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
striata MÜ. . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
† subflexuosa MÜ. . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
sublaevis MÜ. . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
† tenuistriata MÜ. . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
undulata MÜ. . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
* 3. <i>lobis lateralibus</i> 2.																											
bilobata MÜ. . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
bisulcata MÜ. . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
semicostata MÜ. . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
* 4. <i>lobis incognitis</i> .																											
acuticosta BRAUN . . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
† costulata MÜ. . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
dorso-nodosa BRAUN . . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
? Dünkeri MÜ. . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
interrupta BRAUN . . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
linearis So. . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
? paradoxa MÜ. . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
decussata MÜ. . . . .	.....	..	d	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
<i>Aliae Clymeniae spp. adhuc inter Nautilos Anglicos latere videntur.</i>																											
<b>Nautilus L. * 130.</b>   . . . . .		..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
Aganides, Bisiphites, Angulites Mr., Aturia Br.																											2
α Aturia Br.																											
<i>siphone subventrali lobis infundibuliformibus.</i>																											
lingulatus BU. . . . .	.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	s	..	..	..	..	..	..	..
zigzag So. . . . .	.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	? t	..	..	..	..	..	..	..
? Burtini GAL. . . . .	.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	t	..	..	..	..	..	..	..
Aturi BAST. . . . .	.....	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	u	..	..	..	..	..	..
cf. N. Alabamensis, N. Danicus?																											
β Nautilus.																											
<i>siphone intermedio, suturis sinuosis vel rectis.</i>																											
undosus So. . . . .	.....	a	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
? complanatus Hrs. . . . .	.....	..	b	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
† depressus EICHW. . . . .	.....	..	b	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
imperfectus QU. . . . .	.....	..	b	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
† teres EICHW. . . . .	.....	..	b	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
† divisus MÜ. . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
germanus PHILL. . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
megasipho PHILL. . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
? orbicularis ROE. . . . .	.....	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
bicarinatus VERN. . . . .	.S <sup>2</sup> . . . . .	..	d	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

\* Sex generis sectiones distinguit Qu., sed paucas species tantum in sectiones suas refert; Numeris 1-7 indicantur sectiones hae:

- 1 Aturia Br., quam a sequente removendam censemus, et
- 2 Aganites Qu.
- 3 Undulati Qu.
- 4 Simplicis Qu.
- 5 Bisiphites Qu.
- 6 Monilliferi Qu.
- 7 Imperfecti Qu.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Todtliegd. Zechstein.	St.-Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünauud. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r t	s t u v w x	y z
<b>Nautilus)</b>							
bilobatus So. . . . .		d . . . .					
‡ carinatus EICHW. . . . .		d . . . .					
‡ cariniferus So. . . . .		d . . . .					
‡ complanatus So. . . . .		d . . . .					
costalis PHILL. . . . .		d . . . .					
cyclostomus PHILL. ES <sup>2</sup> . . . . .		d . . . .					
‡ discus So. . . . .		d . . . .					
dorsalis PHILL. . . . .		d . . . .					
globatus So. . . . .		d . . . .					
goniolobus PHILL. . . . .		d . . . .					
† hesperis EICHW. . . . .		d . . . .					
‡ ingens MARTIN . . . . .		d . . . .					
Leveilléanus KON. . . . .		d . . . .					
‡ marginatus FLEM. . . . .		d . . . .					
‡ multicarinatus So. . . . .		d . . . .					
oxystomus PHILL. . . . .		d . . . .					
pentagonus So. . . . .		d . . . .					
perplanatus PORTL. . . . .		d . . . .					
pinguis KON. . . . .		d . . . .					
planidorsatus PORTL. . . . .		d . . . .					
quadratus FLEM. . . . .		d . . . .					
subsulcatus PHILL. . . . .		d . . . .					
‡ sulcatus So. . . . .		d . . . .					
‡ sulciferus PHILL. . . . .		d . . . .					
tetragonus PHILL. . . . .		d . . . .					
Tscheffkini VERN. S <sup>2</sup> . . . . .		d . . . .					
tuberculatus So. . . . . E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> . . . . .		d . . . .					
? Woodwardi So. . . . .		d . . . .					
clitellarius So. . . . . E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> . . . . .		d e . . .					
stygiatis KON. . . . .		d e . . .					
armatus So. . . . .		e . . . .					
concavus So. . . . .		e . . . .					
endosiphonus PHILL. . . . .		e . . . .					
falcatus So. . . . .		e . . . .					
Luidi MART. . . . .		e . . . .					
Freieslebeni GEIN. . . . .		e . . . .	g . . . .				
<sup>6</sup> bidorsatus BA. . . . .		e . . . .	h . k . .				
‡ <sup>6</sup> nodosus MÜ. . . . .		e . . . .	h . k . .				
annularis PHILL. . . . .		e . . . .		m . . . .			
astacoides YAB. . . . .		e . . . .		m . . . .			
<sup>5</sup> intermedius So. . . . .		e . . . .		m . . . .			
inornatus D'O. . . . .		e . . . .		m . . . .			
latidorsatus D'O. . . . .		e . . . .		m . . . .			
‡ mesodicus QU. . . . .		e . . . .		M . . . .			
semistriatus D'O. . . . .		e . . . .		m . . . .			
striatus So. . . . .		e . . . .		m . . . .			

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
truncatus So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>2</sup> biangulatus d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
clausus d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
excavatus So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
giganteus d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>46</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
granulosus d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>4</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
hexagonus So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>4</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.
<sup>4</sup> lineatus So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lineatus (So.) ZIET. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
obesus So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
polygonalis So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>2</sup> sinuatus So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>25</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
dorsatus ROE. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>2</sup> Gravesanus d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
inflatus d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Moreauanus d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>4</sup> aperturatus ? SCHLTH. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <sup>5</sup> bisiphites MF. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.
plicatus So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>3</sup> pseudo-elegans d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>3</sup> undulatus So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>3</sup> radiatus So. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> 	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	r	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>3</sup> arcuatus DSH. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bouchardanus d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Clementinus d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
obscurus NILS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>4</sup> simplex So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.
elegans So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	f <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.
<sup>2</sup> Alabamensis MORT. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Archiacanus d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† Bucklandius RISSO . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† compressus RISSO . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>2</sup> Danicus SCHLTH. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
De-Kayi MORT. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Deslongchampsanus d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Domeykoanus d'O. . . . .	M <sup>4</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
expansus So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fleuriauanus d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
fricator BECK . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
laevigatus d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Largilliertanus d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Matheronanus d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Monfortanus RISS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
perlatus MORT. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pseudo-pompilius SCHLTH. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pygmaeus RISS. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sowerbyanus d'O. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
triangularis MF. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
nobilis MÜ. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	s.	.	.	.	.	.	.	.
centralis So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.	.
imperialis So. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	.	.	.	.	.
Lamarcki DSH. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t.	?	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U-Silur. O-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Unte. Mitte (Molasse.) Obere Dijuvial.	Alluvial. Lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Nautilus)</b>							
‡ pseudo-pompilius DaM.	.....	.....	.....	.....	.....	t .....	..
regalis So. ....	.....	.....	.....	.....	.....	t .....	..
Rollandi LEYM. ....	.....	.....	.....	.....	.....	t .....	..
Sowerbyi WETH. ....	.....	.....	.....	.....	.....	t .....	..
umbilicaris So. ....	.....	.....	.....	.....	.....	t .....	..
urbanus So. ....	.....	.....	.....	.....	.....	t .....	..
‡ Allionii MICHX.	.....	.....	.....	.....	.....	u .....	..
‡ Bordai GRAT. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u .....	..
carinatus GRAT. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u .....	..
Hoeninghausi GRAT. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u .....	..
‡ costatus Brocc. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ? ?	..
Pompilius L. ....	(S <sup>3</sup> )	.....	.....	.....	.....	u .....	z
umbilicatus LK. ....	(S <sup>3</sup> )	.....	.....	.....	.....	u .....	z
‡ Reineckeï RISS. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ?	..
‡ semilunaris RISS. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ?	..
‡ sulcatus RISS. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u ?	..
<b>Rhyncholithus FAURE-BIGU. 13</b>							0
duplicatus MÜ. ....	.....	.....	k	.....	.....	.....	..
hirundo BIG. ....	.....	.....	k	.....	.....	.....	..
larus BIG. ....	.....	.....	k	.....	.....	.....	..
Orbignyianus BLV. ....	.....	.....	k	.....	.....	.....	..
acutus BLV. ....	.....	.....	?	?	?	.....	..
† rhomboidalis ANDRIAN	.....	.....	.....	?	?	.....	..
Voltzi ROB. ....	.....	.....	.....	n <sup>4</sup>	.....	.....	..
sp. D'O. ....	.....	.....	.....	n	.....	.....	..
Emerici D'O. ....	.....	.....	.....	n	q	.....	..
‡ cretaceus HAG. ....	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
hasta BIG. ....	.....	.....	.....	(. . .)	.....	.....	..
tuberculatus BIG. ....	.....	.....	.....	(. . .)	.....	.....	..
unidentatus BIG. ....	.....	.....	.....	(. . .)	.....	.....	..
<b>Conchorhynchus BLV. 3.</b>							0
sp. SANDE. ....	.....	c	.....	.....	.....	.....	..
Cassianicus MEY. ....	.....	.....	h	.....	.....	.....	..
avirostris BR. ....	.....	.....	k	.....	.....	.....	..
<b>Litalites MONTF. 12.</b>							0
antiquissimus VERN. ....	.....	a	.....	.....	.....	.....	..
convolvens SCHULTH. ....	.....	a	.....	.....	.....	.....	..
Odini VERN. ....	.....	a	.....	.....	.....	.....	..
cornu-arietis So. ....	.....	a b	.....	.....	.....	.....	..
articulatus So. ....	.....	b	.....	.....	.....	.....	..
? Biddulphi So. ....	.....	b	.....	.....	.....	.....	..
giganteus So. ....	.....	b	.....	.....	.....	.....	..
? ibex So. ....	.....	b	.....	.....	.....	.....	..
lamellosus HIS. ....	.....	b	.....	.....	.....	.....	..
lituus MF. ....	.....	b	.....	.....	.....	.....	..
tortuosus So. ....	.....	b	.....	.....	.....	.....	..

Nennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
us RISSO. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	??	.	??	.	.	.	.	.	.	.	.	.
rocera EMMS. 1. . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	??	.	??	.	.	.	.	.	.	.	.	0
onense EMMS. . . . M <sup>2</sup> .	.....	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ycera GLOCK. 1. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
ergense GLOCK. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
era KON. 3. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
erus KON. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ranum KON. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
um KON. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
era GR. 44 . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Mr., ?Amimonus Mr., Campulites DAN.)	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
aci VERN. . . . .	.....	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
atum WHLB. sp. . . . .	.....	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
im EMMS. . . . . M <sup>2</sup> .	.....	a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lvens MF. . . . .	.....	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
um EICHW. . . . .	.....	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
atum MÜ. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tiseptatum MÜ. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tum VERN. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lites PHILL. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
llatum ROE. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
um MÜ. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ssum GF. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
nse AV. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
oideum SNDB. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
atum PHILL. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sum AV. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
losum AV. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
e MÜ. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
um GF. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
nale PHILL. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
striatum ROE. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
oides AV. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
oideum PHILL. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
um PHILL. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
latum PHILL. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
im GF. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ecimale PHILL. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
latum PHILL. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ulatum MÜ. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ROE. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
onum AV. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
imale PHILL. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
atum MÜ. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cosum ROE. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
um PHILL. . . . .	.....	.	.	c	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
m MÜ. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ricum FAHRK. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ri KON. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
anum KON. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
latum KON. . . . .	.....	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen	Weltgegend.	KohlenP.							SalzP.	OolithP.				Krei- deP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Kiedlegd. Zechstein.	St.Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Liass Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mittlere Molasse. Obere	Illuvial. Alluvial. Lebend.									
	ESFNU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z										
<b>Cyrtoceras</b>																
rugosum KON. . . . .			d . . . .													
tesselatum KON. . . . .			d . . . .													
unguis KON. . . . .			d . . . .													
Verneuilanum KON. . . . .			d . . . .													
( <b>Spirula</b> [LK.] GF., ROE. [non LK.]) 4																0
= ? Cyrtoceras Gr. =																
arcuatella SNDB. . . . .			c . . . .													
† costata Gr. . . . .			c . . . .													
† gracilis SNDB. . . . .			c . . . .													
o sulcata ROE. . . . .			c . . . .													
<b>Phragmoceras</b> BROD. 9.																0
inaequiseptatum PORTL. . . . .			? ? . . . .													
arcuatum So. . . . .			b . . . .													
? conicum EICHW. . . . .			b . . . .													
† conulus EICHW. . . . .			b . . . .													
compressum So. . . . .			b . . . .													
? nautilium So. . . . .			b . . . .													
ventricosum So. . . . .			b c . . . .													
Brateri MÜ. . . . .			c . . . .													
subventricosum AV. . . . .			c . . . .													
<b>Apioceras</b> FISCH. 1.																0
(Conillites PUSCH., Gomphoceras So., Bolboceras FISCH., Poterioceras M'COY)																
trochoides FAHRK. . . . .			d . . . .													
( <b>Gomphoceras</b> So. 5.																1
= Apioceras FISCH. =																
Eichwaldi VERN. . . . .			b . . . .													
piriforme MORRIS. . . . .			b . . . .													
subpiriforme PORTL. . . . .			b c . . . .													
subfusiforme ? PORTL. . . . .			c . . . .													
sulcatum VERN. . . . .			c . . . .													
( <b>Conillites</b> (LK.) PUSCH.) 2.																1
= Apioceras FISCH. =																
Kielensis PUSCH. . . . .			? ? ? . . . .													
? pyramidatus LK. . . . .			(. . . . .)													
<b>Orthoceras</b> (BREYN) 153. . . . .																0
(Molossus Mr.; Melia, Sannionites Thoracoceras FISCH., Conotubularia TROOST; Huronia BIGSBY, Ormoceras STROCKES, Actinoceras, Conoceras BR., Coleoceras PORTL., Hyolites EICHW.)																
1 siphone centrali																
2 siphone subcentrali.																
3 siphone intermedio.																
4 siphone marginali.																

\* Siphonis situs non in omnibus speciebus tam certe definiiri potest, ut non debet haerent inter situs duos vicinos, e. gr. inter centram et subcentram, inter intermedium et marginalem etc.; tamen jam incertior haec distinctio interdum ad recognitionem ducere potest.



[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-P. Tothlegd. Zechstein.	St.Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Nunna.-G. Unre Milde (Molasse). Obere Diluvial	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Orthoceras)</b>							
multicameratum EMS.	. . . M <sup>2</sup> .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
multilineatum EMMS.	. . . M <sup>2</sup> .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
primigenium VANX.	. . . M <sup>2</sup> .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Trentonense EMS.	. . . M <sup>2</sup> .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
tenuis WAHLB.	. . . . .	a b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
breviconicum PORTL.	. . . . .	? ? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>3</sup> complanato-septum PORTL.	. . . . .	? ? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>1</sup> incertum PORTL.	. . . . .	? ? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
perannulatum PORTL.	. . . . .	? ? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
subarcuatum PORTL.	. . . . .	? ? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
subcostatum PORTL.	. . . . .	? ? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
subundulatum PORTL.	. . . . .	? ? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
triangulare PORTL.	. . . . .	? ? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>1</sup> bacillus EICHW.	. . . . .	a b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
var. lineatum.	. . . . .	. . c d . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>2</sup> Brighti So.	. . . . .	. b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>1</sup> conicum HIS.	. . . . .	. b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
elongato-cinctum PORTL.	. . . . .	. b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>2</sup> excentricum So.	. . . . .	. b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>1</sup> limbriatum So.	. . . . .	. b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
gracile PORTL.	. . . . .	. b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>2</sup> Mocktreense So.	. . . . .	. b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
lineatum HIS.	. . . . .	. b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Pomeroense PORTL.	. . . . .	. b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>4</sup> telum EICHW.	. . . . .	. b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>1</sup> tumidum PORTL.	. . . . .	. b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† vertebrale EICHW.	. . . . .	. b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>1</sup> bullatum So.	. . . . .	. b c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
calamiteum MÜ.	. . . . .	. b c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>2</sup> semipartitum So.	. . . . .	. b c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>1</sup> tenuicinctum PORTL.	. . . . .	. b c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
tubicinella So.	. . . . .	. b c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>3</sup> circulare So.	. . . . .	. b d . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
? <sup>4</sup> anceps MÜ.	. . . . .	. . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>3</sup> anguliferum AV.	. . . . .	. . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>1</sup> carinatum MÜ.	. . . . .	. . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>3</sup> crebriseptatum ROE.	. . . . .	. . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>1</sup> conoideum MÜ.	. . . . .	. . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>1</sup> costulatum MÜ.	. . . . .	. . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
crassum ROE.	. . . . .	. . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
cylindricum So.	. . . . .	. . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>4</sup> Dannenbergi AV.	. . . . .	. . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>1</sup> decussatum MÜ.	. . . . .	. . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>1</sup> duplicatum MÜ.	. . . . .	. . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<sup>1</sup> ellipticum MÜ.	. . . . .	. . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† excepticum GR.	. . . . .	. . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-P. Berkalk. Kohlen-P. Tollweg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Nunm.-G. Unte. Mitte (Molasse). Obere Diluvial	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
Orthoceras)							
multicameratum Ems.	. . . M <sup>2</sup> .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
multilineatum Ems.	. . . M <sup>2</sup> .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
primigenium VANK.	. . . M <sup>2</sup> .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
Trentonense Ems.	. . . M <sup>2</sup> .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
tenuis WAHLB.	. . . . .	a b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
breviconicum PORTL.	. . . . .	? ? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>2</sup> complanato-septum PORTL.	. . . . .	? ? ? . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>1</sup> incertum PORTL.	. . . . .	? ? ? . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
perannulatum PORTL.	. . . . .	? ? ? . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
subarcuatum PORTL.	. . . . .	? ? ? . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
subcostatum PORTL.	. . . . .	? ? ? . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
subundulatum PORTL.	. . . . .	? ? ? . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
triangulare PORTL.	. . . . .	? ? ? . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>1</sup> bacillus EICHW.	. . . . .	a b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
var. lineatum.	. . . . .	. . . c d . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>2</sup> Brighti So.	. . . . .	. . . b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>1</sup> conicum Hs.	. . . . .	. . . b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>2</sup> elongato cinctum PORTL.	. . . . .	. . . b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>2</sup> excentricum So.	. . . . .	. . . b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>1</sup> imbricatum So.	. . . . .	. . . b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
gracile PORTL.	. . . . .	. . . b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>2</sup> Mocktreense So.	. . . . .	. . . b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
ilineatum Hs.	. . . . .	. . . b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
Pomeroense PORTL.	. . . . .	. . . b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
telum EICHW.	. . . . .	. . . b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
tumidum PORTL.	. . . . .	. . . b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
† vertebrale EICHW.	. . . . .	. . . b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>1</sup> bullatum So.	. . . . .	. . . b c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
calamiteum MÜ.	. . . . .	. . . b c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>2</sup> semipartitum So.	. . . . .	. . . b c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>1</sup> tenuicinctum PORTL.	. . . . .	. . . b c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
tubicinella So.	. . . . .	. . . b c . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>3</sup> circulare So.	. . . . .	. . . b d . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
? <sup>4</sup> anceps MÜ.	. . . . .	. . . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>2</sup> anguliferum AV.	. . . . .	. . . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>1</sup> carinatum MÜ.	. . . . .	. . . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>2</sup> crebriseptatum ROE.	. . . . .	. . . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>1</sup> conoideum MÜ.	. . . . .	. . . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>1</sup> costolatum MÜ.	. . . . .	. . . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
crassum ROE.	. . . . .	. . . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
cylindricum So.	. . . . .	. . . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>4</sup> Dannenbergi AV.	. . . . .	. . . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>1</sup> decussatum MÜ.	. . . . .	. . . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>1</sup> duplicatum MÜ.	. . . . .	. . . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
<sup>1</sup> ellipticum MÜ.	. . . . .	. . . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .
† <sup>2</sup> excepticum GR.	. . . . .	. . . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . .

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							SalzP.	OolithP.			KreideP.	MolasseP.			Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australja.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärgd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mittlere (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.										
	ESFMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z										
<b>Orthoceras)</b>																	
pyramidale FLEM. . . . .	.....	..... e . .	.....	.....	.....	.....	.....										
<sup>3</sup> scalpratum So. . . . .	.....	..... e . .	.....	.....	.....	.....	.....										
<sup>3</sup> strigillatum KON. . . . .	.....	..... e . .	.....	.....	.....	.....	.....										
undatum FLEM. . . . .	.....	..... e . .	.....	.....	.....	.....	.....										
<sup>1</sup> elegans MÜ. . . . .	.....	.....	h . .	.....	.....	.....	.....										
? ellipticum KLI. . . . .	.....	.....	h . .	.....	.....	.....	.....										
? Freieslebeni (KLI.) . . . .	.....	.....	h . .	.....	.....	.....	.....										
<sup>1</sup> inducens BRAUN . . . . .	.....	.....	h . .	.....	.....	.....	.....										
politum KLI. . . . .	.....	.....	b . .	.....	.....	.....	.....										
<sup>1</sup> subundatum MÜ. . . . .	.....	.....	h . .	.....	.....	.....	.....										
‡ <sup>4</sup> alveolaris QU. . . . .	.....	.....	h . .	.....	.....	.....	.....										
β Vaginata QU.																	
testa laevi siphone laterali amplo: Hyolithes EICHW.																	
<sup>4</sup> bisiphonatum So. . . . .	.....	a . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....										
<sup>4</sup> duplex WAHRB. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	a . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....										
<sup>4</sup> vaginatum SCHLTH. . . . .	.....	a b . . . .	.....	.....	.....	.....	.....										
<sup>4</sup> Wadii [?] SCHLTH. . . . .	.....	b . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....										
γ Cochleata QU.																	
siphone subcentrali amplo moniliformi																	
Actinoceras BR.; Canotubularia TROOST.																	
Ormoceras STOCK.																	
<sup>2</sup> cochleatum SCHLTH. . . . .	.....	a b . . . .	.....	.....	.....	.....	.....										
<sup>2</sup> aparcoidale QU. . . . .	.....	b . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....										
<sup>2</sup> Ludense So. . . . .	.....	b c d . . .	.....	.....	.....	.....	.....										
Defrancei TROOST . . . . .	.....	c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....										
<sup>1</sup> vermiculare VERN. . . . .	.....	c . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....										
<sup>2</sup> cordiforme So. . . . .	.....	d . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....										
<sup>3</sup> latissimum PORTL. . . . .	.....	d . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....										
δ Gigantea QU.:																	
siphone centrali articulis infundibuli-																	
formibus intus radiatis: Huronia BISS.																	
spp. vidtr. sub Huronia.																	
(Conoceras BR.) 1. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....										
= ? Orthoceras. =																	
angulosum BR. . . . .	..... M <sup>2</sup> .	b . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....										
Coleoceras PORTL. 3 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....										
= Orthoceras subgen. ? =																	
Balli PORTL. . . . .	.....	? ? . . . .	.....	.....	.....	.....	.....										
pseudo-regulare PORTL. . . . .	.....	? ? . . . .	.....	.....	.....	.....	.....										
pseudo-speciosum PORTL. . . . .	.....	? ? . . . .	.....	.....	.....	.....	.....										
(Conotubularia TROOST) 3 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....										
= Orthoceras γ, siph. =																	
<sup>2</sup> Brongiarti TROOST . . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	b . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....										
<sup>4</sup> Cuvieri TROOST . . . . .	..... M <sup>2</sup> .	b . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....										
<sup>4</sup> Goldfussi TROOST . . . . .	..... M <sup>2</sup> .	b . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....										

Benennungen.	Weitgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	
(Ormoceras Stock.) 3. . . . .																											0
= Orthoceras $\beta$ , <i>sipho</i> . =																											
Backi Stock. . . . .	.M <sup>2</sup> .		b																								
Bayfieldi Stock. . . . .	.M <sup>2</sup> .		b																								
Whitei Stock. . . . .	.M <sup>2</sup> .		b																								
(Huronia Bigsby) 2. . . . .																											0
Bigsbyi Qu. sp. . . . .	.M <sup>2</sup> .		b																								
Bygsbyi Stock. . . . .																											
obliqua Stock. . . . .																											
turbinata Stock. . . . .																											
vertebralis Stock. . . . .																											
Portlocki Stock. . . . .	.M <sup>2</sup> .		b																								
(sphaeroidalis Stock.)																											
(Actinoceras Br.) 2 . . . . .																											—
= Orthoceras $\alpha \gamma \delta$ <i>siphones</i> =																											
<sup>1</sup> Lyonsi Stock. . . . .	.M <sup>1</sup> .		b																								
<sup>3</sup> Richardsoni Stock. . . . .	.M <sup>2</sup> .		b																								
(Thoracoceras Fisch.) 7 . . . . .																											—
(antea Mella et Saanontites Fisch).																											
= Orthoceras $\beta \gamma \delta$ et Coleoceras. =																											
<sup>4</sup> paradoxum Fisch. . . . .			c																								
<sup>4</sup> acuminatum Fisch. . . . .			d																								
<sup>4</sup> affine Fisch. . . . .			d																								
<sup>4</sup> attenuatum Fisch. . . . .			d																								
erepitaeculum Fisch. . . . .			d																								
distans Fisch. . . . .			d																								
vestitum Fisch. . . . .			d																								
<b>Cryptoceras</b> Barr. 1 . . . . .																											0
sp. Barr. . . . .		a																									
? <b>Toxerites</b> Rafq. 1 . . . . .		(																									0
† truncata Rafq. . . . .																											)
* * *																											
— ubi loci? —																											
? <b>Trigonima</b> Rafq. 2 . . . . .																											0
† amygdaloides Rafq. . . . .	.M <sup>2</sup> .	(																									)
† nucularis Rafq. . . . .	.M <sup>2</sup> .	(																									)
Nautiliorum summa: 450. . . . .		35	153	92	133	107	44	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tetrabranchiorum summa: 1230		35	153	92	133	107	44	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

## II. DIBRANCHIA Ows., Zweykiemer.

### A. DECAPODA LEACH

### 1. SPIRIFORMIA.

[illegible]

Benennungen.	Weitgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa, Asien, Afrika, Amerika, Australia.	U.-Silur. D.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St.-Caroling. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial, Lebend.
	ESFMU	ab c d e f g h	i j k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Spirula</b> Lk. 0. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.1
(cfr. p. 530)							
<b>Spirulirostra</b> D'O. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
<i>Bellardii</i> D'O. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u. . . . .	.....
2. BELEMNOMORPHA.							
<b>Belemnites</b> EHRH. 98. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
( <i>Belemnoceras</i> BECKL. <i>para</i> , <i>Actinocamax</i> MILL., <i>Pseudobelus</i> BLV.)							
<i>a</i> Acoeli.							
(*)1. <i>Acuarii: sulca lineisque lateralibus nullis</i> ).							
<i>acuarius</i> SCHLTH. . . . .	.....	.....	.....	ε	.....	.....	.....
<i>acutus</i> MILL. . . . .	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
<i>breviformis</i> VOLTZ . . . . .	.....	.....	.....	δ	.....	.....	.....
<i>brevirostris</i> D'O. . . . .	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
<i>Brugneranus</i> D'O. . . . .	.....	.....	.....	ε	.....	.....	.....
<i>compressus</i> STAHL . . . . .	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
<i>compressus</i> BLV. . . . .	.....	.....	.....	δΣ	.....	.....	.....
<i>Fourmelanus</i> D'O. . . . .	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
<i>impressus</i> VOLTZ . . . . .	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
<i>irregularis</i> SCHLTH. . . . .	.....	.....	.....	Σ	.....	.....	.....
<i>macroconus</i> KURN . . . . .	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
<i>Nodotanus</i> D'O. . . . .	.....	.....	.....	Σ	.....	.....	.....
† <i>ornithocephalus</i> THEON. . . . .	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
† <i>striatulus</i> ROE. . . . .	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
<i>umbilicatus</i> BLV. . . . .	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
<i>unisulcatus</i> BLV. . . . .	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
<i>abbreviatus</i> MILL. . . . .	.....	.....	.....	mn <sup>2</sup>	.....	.....	.....
<i>cylindricus</i> BLV. . . . .	.....	.....	.....	? ?	.....	.....	.....
(?) <i>fistulosus</i> BLV. . . . .	.....	.....	.....	? ?	.....	.....	.....
(?) <i>obtusius</i> BLV. . . . .	.....	.....	.....	? ?	.....	.....	.....
<i>tripartitus</i> SCHLTH. . . . .	.....	.....	.....	Σn <sup>1</sup>	.....	.....	.....
<i>borealis</i> D'O. . . . .	S <sup>2</sup> . . . . .	.....	.....	n <sup>4</sup>	.....	.....	.....
<i>conulus</i> MÜ. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>2</sup>	.....	.....	.....
<i>excentricus</i> BLV. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>4</sup>	.....	.....	.....
<i>giganteus</i> SCHLTH. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>23</sup>	.....	.....	.....
<i>inaequalis</i> ROE. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....	.....
<i>Kirghisensis</i> D'O. . . . .	S <sup>2</sup> . . . . .	.....	.....	n <sup>4</sup>	.....	.....	.....
† <i>laevis</i> ROE. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....	.....
(?) <i>magnificus</i> D'O. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> . . . . .	.....	.....	n <sup>4</sup>	.....	.....	.....
<i>meta</i> BLV. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>2</sup>	.....	.....	.....
† <i>Milleri</i> DSH. . . . .	.....	.....	.....	n	.....	.....	.....
<i>ovatus</i> BLV. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>2</sup>	.....	.....	.....
<i>Panderanus</i> D'O. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>4</sup>	.....	.....	.....
<i>Prevosti</i> DSH. . . . .	.....	.....	.....	?	.....	.....	.....



[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalaP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Aalen. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Todtieg. Zechstein.	St. Cassian. Buntand. Muschels. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPNU	abcdefg	hikl	mnop	qr	f	stuvwxyz
<b>Belemnites)</b>							
<b>Emerici (RASP.) DUV.</b>	.....	.....	.....	.....	q	.....	..
<b>extinctorius RASP.</b>	.....	.....	.....	.....	q	.....	..
<b>Grasanus DUV.</b>	.....	.....	.....	.....	q	.....	..
<b>isoclelis DUV.</b>	.....	.....	.....	.....	q	.....	..
<b>latus BLV.</b>	.....	.....	.....	.....	q	.....	..
<b>polygonalis BLV.</b>	.....	.....	.....	.....	q	.....	..
<b>sicyoides DUV.</b>	.....	.....	.....	.....	q	.....	..
<b>trabiformis DUV.</b>	.....	.....	.....	.....	q	.....	..
<b>urnula DUV.</b>	.....	.....	.....	.....	q	.....	..
<b>δ</b>							
<b>(*6.) spp. incertae sectionis.</b>							
<b>angusticollis COQD.</b>	.....	.....	.....	??	.....	.....	..
<b>† anomalus PHILL.</b>	.....	.....	.....	n <sup>4</sup> .	.....	.....	..
<b>† biforatus SCHLTH.</b>	.....	.....	.....	n.	.....	.....	..
<b>gracilis PHILL.</b>	.....	.....	.....	n <sup>4</sup> .	.....	.....	..
<b>† polyforatus SCHLTH.</b>	.....	.....	.....	n.	.....	.....	..
<b>† tornatilis PHILL.</b>	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> .	.....	.....	..
<b>lateralis PHILL.</b>	.....	.....	.....	o.	q	.....	..
<b>† subconicus LK.</b>	.....	.....	.....	(. .)	.....	.....	..
<b>† sulcatus RISSO.</b>	.....	.....	.....	(. .)	.....	.....	..
<b>Cornuelanus D'O.</b>	.....	.....	.....	.....	q	.....	..
<b>jaculum RASP.</b>	.....	.....	.....	.....	q	.....	..
<b>pseudo-formosus RASP.</b>	.....	.....	.....	.....	q	.....	..
<b>o ambiguus MORT.</b>	.....	.....	.....	.....	.....	f	..
<b>dactylus RISSO</b>	.....	.....	.....	.....	.....	f	..
<b>lanceolatus SO.</b>	.....	.....	.....	.....	.....	f	..
<b>† tubulosus RISSO</b>	.....	.....	.....	.....	.....	f	..
<b>Belemnitella D'O. 5</b>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
<b>? perforata VOLTZ sp.</b>	.....	.....	.....	.....	??	.....	..
<b>mucronata D'O.</b>	.....	.....	.....	.....	?f	.....	..
<b>quadrata (DFR.) D'O.</b>	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<b>subventricosa WAHLE. sp.</b>	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<b>vera D'O.</b>	.....	.....	.....	.....	f	.....	..
<b>? Platinites RAFQ. 1</b>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
<b>† striata RAFQ.</b>	.....M <sup>2</sup> .	(.....)	.....	.....	.....	.....	..
<b>3. TEUTHOMORPHA (SEPIAE).</b>							
<b>a Teuthidae D'O.</b>							
<b>Conoteuthis D'O. 1</b>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
<b>Dupinana D'O.</b>	.....	.....	.....	.....	q <sup>2</sup> .	.....	..
<b>Omastrephes D'O. 3</b>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.8
<b>cochlearis D'O.</b>	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> .	.....	.....	..
<b>intermedius D'O.</b>	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> .	.....	.....	..

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Gründsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mittlere (Molasse.) Obere Diluvial. Alluvial.	Lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
c Lolligina.							
? <i>Aptychus</i> MEY. 42 . . . . .							. 0
(Trigonellites PARK., Tellinites SCHLTN., Lepadites GERM., Ichthyosagones BOURD., Münsteria DSLGCH.							
α sectio incertu.							
vetustus AY. . . . .		c . . . . .					
? antiquus GF. . . . .		d . . . . .					
Gallienneanus D'O. . . . .		d . . . . .					
† striato-punctatus VOLTZ . . . . .				m . . . . .			
antiquatus COQD. . . . .				n <sup>1</sup> . . . . .			
politus COQD. . . . .				n <sup>4</sup> . . . . .			
Gravesanus D'O. . . . .					f . . . . .		
β Cornei.							
elasma MEY. . . . .				2 . . . . .			
rugulosus VOLTZ . . . . .				m . . . . .			
striato-laevis VOLTZ . . . . .				m . . . . .			
cuneatus VOLTZ . . . . .				n <sup>2</sup> . . . . .			
praelongus VOLTZ . . . . .				n <sup>2</sup> . . . . .			
γ Imbricati.							
bullatus MEY. . . . .				2 . . . . .			
latifrons VOLTZ . . . . .				m . . . . .			
ovatus MEY. . . . .				m . . . . .			
speciosus VOLTZ . . . . .				m . . . . .			
Theodosia DSH. . . . .				m . . . . .			
lamellosus VOLTZ . . . . .				n <sup>2</sup> . . . . .			
depressus VOLTZ . . . . .				n <sup>5</sup> . . . . .			
† elegans VOLTZ . . . . .				n <sup>5</sup> . . . . .			
† elongatus VOLTZ . . . . .				n <sup>5</sup> . . . . .			
Grasi VOLTZ . . . . .				? . . . . .			
lamellosus MÜ. . . . .				n <sup>5</sup> . . . . .			
† Meyeri VOLTZ . . . . .				n <sup>5</sup> . . . . .			
profundus VOLTZ . . . . .				n <sup>5</sup> . . . . .			
† Provençalis VOLTZ . . . . .				? . . . . .			
† punctatus VOLTZ . . . . .				( . . . ) . . . . .			
Didayi COQD. . . . .					q . . . . .		
radians COQD. . . . .					q . . . . .		
Seranoni COQD. . . . .					q . . . . .		
cretaceus MÜ. . . . .							
δ Celluloni.							
acutus MÜ. . . . .				n <sup>4</sup> . . . . .			
† heteropora VOLTZ . . . . .				n <sup>4</sup> . . . . .			
† Thurmanni VOLTZ . . . . .				n <sup>4</sup> . . . . .			
Beaumonti COQD. . . . .				n <sup>5</sup> . . . . .			
† latissimus VOLTZ . . . . .				n <sup>5</sup> . . . . .			

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Koblen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Sepiola</b> LEACH. 0. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. 5
<b>Sepioloidea</b> D'O. 0. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. 1
<b>Rossia</b> OW. 0. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. 3
<b>B. OCTOPODA</b> LEACH.							
<i>α. Octopodidae (nudi).</i>							
<b>Heledone</b> 0. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. 2
<b>Philonexis</b> D'O. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. 7
<b>Cirrotenuthis</b> ESCHRR. 0. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. 1
<b>Pinnoctopus</b> D'O. 0 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. 1
<b>Octopus</b> LK. 0. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	31
<i>β Argonautidae (testacei).</i>							
<b>Argonauta</b> L. 2. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. 3
<b>bians</b> SOLND. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. 2
<b>o Zborzewskii</b> EICHW. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
<b>Dibranchiorum summa:</b> 121		0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	57 102 3	31 11 0	0 0 0 0 0 0 0	126
<b>C. DUBIAE SEDIS.</b>							
<b>Tison</b> SERR. 1. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. 0
<b>siphonalis</b> SERR. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. .
<b>Cephalopodorum summa:</b> 1452		35 94 270 135 44 0 1	85 18 1 0	214 13 281 127 0	186 127 211 127 186	1 12 12 12 12 12 12	12



## Fernere Zeichen - Erklärungen.

(Vrgl. SS. 2, 74, 208).

† Von den mit † bezeichneten Namen sind nur diejenigen in's systematische Verzeichniss aufgenommen worden, bei welchen Aussicht vorhanden war, dass sie von ihrem Autor noch vollständiger mittelst Beschreibung und Abbildung bekannt gemacht werden würden.

(?) Ein dem Art-Namen in runder Klammer vorgesetztes Fragzeichen bedeutet Zweifel in die Sektion des Genus, wo er steht.

Die Zeichen der geographischen Fundorte in runden Klammern eingeschlossen bedeuten die abweichende Heimath der lebenden Form derselben Art. Zuweilen ist auch die Heimath eines ganzen (lebenden) Geschlechtes durch ein Zeichen hinter dem Geschlechts-Namen angegeben.

$a^1, ^2$ ,  $b^1, ^2, ^3$  sind die Unterabtheilungen der böhmischen Silur-Formation nach BARANDE.

$M^1$  bedeutet die Schichten des *Coregna*-Berges bei *la Spessia*, Ammoniten und Orthoceratiten enthaltend.

$μαβγδ$  (die QUENSTEDT'schen Unterabtheilungen des Lias) werden wegen Mangels an Raum durch ein blosses  $αβγδ$  in der Spalte m ausgedrückt.

N. Noch ehe mehr als 2—3mal von dem Zeichen Q (S. 208) Gebrauch gemacht werden konnte, erfahren wir durch v. BUCH's und DE ZIGNO's (ZEN.) Untersuchungen, dass die von CATULLO der durch *Terebratula diphyia* bezeichneten Formation Q zugeschriebenen Ammoniten etc. theils bekannte Neocomien-Petrefakten sind und dann dem wirklichen Biancone oder Majolica-Marmor = q, theils aber dem rothen Ammoniten-Kalke angehören, einer Jura-Formation die wir vorläufig mit N bezeichnen, da sie keine Orthoceratiten wie M enthält, vom Lias durch eine Reihe von Jura-Schichten getrennt ist, Jura-Petrefakten aus verschiedenen Niveaus darbietet, aber M sehr ähnlich ist.

$t^*$  (statt t) = *Valmondois*.

U = die Gypse von Aix mit Fischen, welche früher bloß mit u bezeichnet werden sollten.

$u^1$ ,  $u^2$  = die blauen und gelben Schichten von *Bordeaux* nach GRATELOUP.

$v^1$  = Bernstein-Insekten.

! in einer Formations-Rubrike, statt des gewöhnlichen Buchstabens angebracht, bezeichnet hie und da eine für die entsprechende Formation vorzugsweise bezeichnende Art.



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolaaseP.	Neu
	E <sup>1,2</sup> Europa. S <sup>1,2,3</sup> Asien. F <sup>1,2,3,4</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika. U <sup>3,4</sup> Australien. E S P M U kein Zeichen; be- deutet E2.	U. Silurische F. O. Silurische F. Devonische F. Bergkalk. Kohlen-Gebirge Tertiäres Zechstein-Kupfer. St. Cassian. Bunt-Sandstein Muschelkalk. Keuper.	Liass. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grünsand. Kreide.	Nummulit. Gest. Untere Mitte (Molaase.) Obere Diluvial. Alluvial. Lebend.			
		a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z

## Cl. XVI. VERMES, Frey-Würmer.

(Annulata, Annelides *auctorum*.)

### I. ROTATORIA Eb.

(Räderthiere. Infusoria, *pars*.)

(*corpora microscopica molli*.)

Genera 60. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Rotatoriorum <i>summa</i> : . . . . .	0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0	300

### II. TURBELLARIA Eb.

(Strudelwürmer.)

<b>Typhloplana</b> Eb. 0 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	88
<b>Planaria</b> (L.) Eb. 0 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	88
<b>Vortex</b> Eb. 0. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	88
<b>Derostoma</b> Eb. 0. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	88
<b>Gyratrix</b> Eb. 0. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	88
<b>Prostoma</b> Duchs 0 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	88
<b>Nemertes</b> Cuv. (Borlasia Or.) . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	88
<b>Nemertites</b> MURCH. 1 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
Ollivantii MURCH. . . . .	a. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Notogymnus</b> Eb. 0 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	88
<b>Gordius</b> L. 0. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	88
<b>Anguillula</b> Eb. 0. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	78
Turbellariorum <i>summa</i> : . . . . .	1 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0	70

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärgd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESP M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Serpula</b>							
chorda Risso . . . .						w.	.
echinata Gm. Brocc.						u. wx	z
fiograna Lk. . . .						w.	z
vermicularis Lk. . . .						wx	z
rupestris Riss. . . .						x	z
? cornucopiae Riss. . . .						x	z
<b>Serpularia</b> MÜ. 2							0
bicrenata MÜ. . . .		c					.
crenata MÜ. . . .		c					.
<b>Serpulthres</b> MURCH. 1							0
longissimus MURCH.		b					.
<b>Spiroglyphus</b> M'COY, 1.							0
marginatus M'COY . . .		d					.
<b>3. ANTENNATA LK.</b>							
(Fühler-Würmer).							
(Genera vivencia numerosa omittuntur.)							
<b>Nereis</b> Cuv. 0. . . .							∞
<b>Nereites</b> MURCH. 2.							0
Cambrensis MURCH.		a					.
Sedgwicki MURCH.		a					.
<b>Leodice</b> Sav. 1. . . .							∞
sp. MORRIS. . . . .		d					.
<b>Aphrodite</b> Cuv. 1.							∞
sp. PORTL. . . . .		b					.
* * *							
(Genera dubiae sedis.)							
<b>Myrianites</b> MURCH. 1							.
Macleayi MURCH. . .		a					.
<b>Hirudella</b> MÜ. 2.							.
angusta MÜ. . . . .				n <sup>5</sup>			.
tenuis MÜ. . . . .				n <sup>5</sup>			.
<b>Lumbricaria</b> M. 5							.
? antiqua PORTL. . . .		b			n <sup>5</sup>		.
? gordialis MÜ. . . .					n <sup>5</sup>		.
conjugata MÜ. . . .					n <sup>5</sup>		.
filaria MÜ. . . . .					n <sup>5</sup>		.
? gregaria PORTL. . .						f	.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>Entobia</b> BR. 3. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
antiqua PORTL. . .	.....	.	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Conybeari BR. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
cretacea PORTL. . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Talpina</b> HAG. 3 . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
solitaria HAG. . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ramosa HAG. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
foliacea HAG. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Arthrodeorum summa:</b> 287 . .		3	7	8	10	10	0	1	0	1	4	4	1	5	8	9	10	16	19	61	61	49	27	22	22	400
<b>Vermium summa:</b> 288 . . . . .		4	7	8	10	10	0	1	0	1	4	4	1	5	8	9	10	16	16	61	61	49	27	22	22	770



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	E <sup>1,2</sup> Europa. S <sup>1,2,3</sup> Asien. A <sup>1,2,3,4</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika. U <sup>1,2,3,4</sup> Australien. <b>E S P M U</b> kein Zeichen: bedeutet E <sup>2</sup> .	E <sup>1,2</sup> Silurische F. O <sup>1,2</sup> Silurische F. Devonische F. Bergkalk. Kohlen-Gebirge. Tertiäres. Zechstein-Kupfer. St. Cassian. Bunt-Sandstein. Muschelkalk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grünsand. Kreide.	Nammalit-Gest. Untere Mitte (Molasse) Obere Biluvial.	Alluvial. Lebend.		
		a b c d e f g h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z		

## Cl. XVII. CRUSTACEA: Krusten-Kerfe.

### I. CIRRIPIEDIA BURM.

#### A. BALANIDAE GRAY

<b>Tubicinella</b> Lk. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1
maxima MORRN. . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	1
<b>Diadema</b> (SCHUM.) RANZ. 2. .	.....	.....	.....	.....	f	.....	4
(Polylepas GRAY)							
bifidum BR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w	?
vulgare SCHUM. . .	.....	.....	.....	.....	.....	u	2
<b>Coronula</b> Lk. 0. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5
(Astrolepas GRAY)							
<b>Creusia</b> LEACH 1. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2
sp. DS M. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u	1
<b>Clisia</b> SAVGN., LEACH 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1
verruca SO. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u	2
<b>Ochthosia</b> RANZ. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2
Stroemia RANZ. . .	.....	.....	.....	.....	.....	w	2
<b>Pyrgoma</b> SAVG. 1. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2
(Adna LEACH)							
† undatum NICHT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u	1
sulcatum PHIL. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u w	2
<b>Asemus</b> RANZ. 0 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	2
<b>Conia</b> BLV. 0. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1
<b>Elminius</b> LEACH, 0. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	1
<b>Acasta</b> LEACH, 1 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	5
Montagui LEACH . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u	2
<b>Chthamalus</b> RANZ. 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4
giganteus PHILL. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w	1
stellatus RANZ. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	w	2
<b>Balanus</b> (BRUG.) RANZ. 42. . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	35
0 carbonarius PETZH. . . . .	.....	e	.....	.....	.....	.....	1



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Nam
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	Ü.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse) Obere Diluvial.	Alluvial. Leband.
	ESF MU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z	
<b>Lithotrypa</b> So. 0. . . (Litholepas Blv pars.)	.	.	.	.	.	.	.1
<b>Tetralasmis</b> CUV. 0 (Ibla GRAY.)	.	.	.	.	.	.	.1
<b>Smillium</b> GRAY 0. .	.	.	.	.	.	.	.1
<b>Scalpellum</b> LEACH.1 (Polylepas Blv. pars)	.	.	.	.	.	.	.2
+ magnum WOOD . . .	.	.	.	.	.	u	.6
<b>Pollicipes</b> LK. 29. (Pentalepas Blv. pars.)	.	.	.	.	.	.	.
oolithicus BUCKM.	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
radiatus KOE.	.	.	.	n <sup>2</sup>	.	.	.
planulatus MORRIS.	.	.	.	n	.	.	.
concinus MORRIS.	.	.	.	n <sup>4</sup>	.	.	.
Bronni ROE.	.	.	.	.	q	.	.
Hausmanni DUKE.	.	.	.	.	q	.	.
radiatus So. . . .	.	.	.	.	q	.	.
radiatus So. . . .	.	.	.	.	q	.	.
laevis So. . . . .	.	.	.	.	r <sup>2</sup>	.	.
maximus So. . . .	.	.	.	.	f	.	.
rigidus So. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
angustatus GRIN.	.	.	.	.	f	.	.
asper ROE.	.	.	.	.	f	.	.
conicus REUSS	.	.	.	.	f	.	.
dorsatus BECK	.	.	.	.	f	.	.
glaber ROE. . . .	.	.	.	.	f	.	.
gracilis ROE. . . .	.	.	.	.	f	.	.
medius STEENSTR.	.	.	.	.	f	.	.
4carinatus REUSS	.	.	.	.	f	.	.
solidulus STEENSTR.	.	.	.	.	f	.	.
sulcatus So. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
uncinatus ROE. . . .	.	.	.	.	f	.	.
undulatus STEENSTR.	.	.	.	.	f	.	.
validus STEENSTR.	.	.	.	.	f	.	.
spatulatus [?So.]	.	.	.	.	.	t	.
+ antiquus MICH.	.	.	.	.	.	u	.
carinatus PAUL.	.	.	.	.	.	.	w.
radiatus ME.	.	.	.	.	.	.	w.
reflexus So. . . . .	.	.	.	.	.	.	w.
<b>Anatifa</b> GRAY. 3 (pro Anatifa BRUG.)	.	.	.	.	.	.	.12
cretae STEENSTR.	.	.	.	.	f	.	.
Nilssoni STEENSTR.	.	.	.	.	f	.	.
turgida STEENSTR.	.	.	.	.	f	.	.
<b>Cineras</b> LEACH } <b>Gymnolepas</b> BLV. 0 {	.	.	.	.	.	.	.2
<b>Otion</b> LEACH }	.	.	.	.	.	.	.4
<b>Pandora</b> GRAY 0. .	.	.	.	.	.	.	.1

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.					SalzP.	OolithP.	KreideP.	MelasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassin. Rustand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Nocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Melasse). Obere	Diavial. Aluvial. Lebend.				
	ABCEU	abcde f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z					
<b>Serpula</b>											
<i>chorda</i> RISSO . . . . .	..	..	..	..	..	.. w.	..				
<i>echinata</i> GM. BROCC.	..	..	..	..	..	.. u. w.	..				
<i>filograna</i> LK. . . . .	..	..	..	..	..	.. w.	..				
<i>vermicularis</i> LK. . . . .	..	..	..	..	..	.. w.	..				
<i>rupestris</i> RISSO. . . . .	..	..	..	..	..	.. x.	..				
? <i>cornucopiae</i> RISSO.	..	..	..	..	..	.. x.	..				
<b>Serpularia</b> MÜ. 2 . . . . .	..	..	..	..	..	..	..				
<i>bicrenata</i> MÜ. . . . .	..	.. c	..	..	..	..	..				
<i>crenata</i> MÜ. . . . .	..	.. c	..	..	..	..	..				
<b>Serpulites</b> MURCH. 1 . . . . .	..	..	..	..	..	..	..				
<i>longissimus</i> MURCH.	..	.. b	..	..	..	..	..				
<b>Spirogyllus</b> M'COY, 1. . . . .	..	..	..	..	..	..	..				
<i>marginatus</i> M'COY . . . . .	..	.. d.	..	..	..	..	..				
<b>3. ANTENNATA LK.</b>											
(Fühler-Würmer).											
( <i>Genera violentia numerosa omittuntur.</i> )											
<b>Nereis</b> CUV. 0. . . . .	..	..	..	..	..	..	0				
<b>Nereites</b> MURCH. 2. . . . .	..	..	..	..	..	..	0				
<i>Cambrensis</i> MURCH.	..	.. a.	..	..	..	..	..				
<i>Sedgwicki</i> MURCH.	..	.. a.	..	..	..	..	..				
<b>Leodice</b> SAV. 1. . . . .	..	..	..	..	..	..	0				
<i>sp.</i> MORRIS. . . . .	..	.. d.	..	..	..	..	..				
<b>Aphrodite</b> CUV. 1. . . . .	..	..	..	..	..	..	0				
<i>sp.</i> PORTL. . . . .	..	.. b.	..	..	..	..	..				
* * *											
( <i>Genera dubiae sedis.</i> )											
<b>Myrianites</b> MURCH. 1 . . . . .	..	..	..	..	..	..	0				
<i>Macleayi</i> MURCH. . . . .	..	.. a.	..	..	..	..	..				
<b>Hirudella</b> MÜ. 2. . . . .	..	..	..	..	..	..	0				
<i>angusta</i> MÜ. . . . .	..	..	..	..	.. n <sup>b</sup> .	..	..				
<i>tenuis</i> MÜ. . . . .	..	..	..	..	.. n <sup>b</sup> .	..	..				
<b>Lumbricaria</b> M. 5 . . . . .	..	..	..	..	..	..	0				
? <i>antiqua</i> PORTL. . . . .	..	.. b.	..	..	..	..	..				
? <i>gordialis</i> MÜ. . . . .	..	..	..	..	.. n <sup>b</sup> .	..	..				
<i>conjugata</i> MÜ. . . . .	..	..	..	..	.. n <sup>b</sup> .	..	..				
<i>filaria</i> MÜ. . . . .	..	..	..	..	.. n <sup>b</sup> .	..	..				
? <i>gregaria</i> PORTL. . . . .	..	..	..	..	.. f.	..	..				



[illegible]



Benennungen.	Weltgegend.	abcde	fg	h	ijkl	m	nop	q	r	f	stuv	w	x	yz
<i>orbicularis</i> PORTL. . . . .	.....	...	d...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
<i>tricornis</i> SCOUL. . . . .	.....	...	d...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
c <i>Nuda</i> (Branchiopoda Dsm.)														
<i>Eulimene</i> LATR. 0. . . . .	.....	...	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.1
<i>Branchipus</i> LATR. 0 (Chirocephalus Prév.) . . . . .	.....	...	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.2
<i>Artemia</i> LEACH, 1. . . . . (Artemisus Lk.) . . . . .	.....	...	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.1
<i>salina</i> LEACH . . . . .	.....	...	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	yz
Phyllopodorum <i>summa</i> : 6 . . . .		0003100		0-100	000-0	000	000	000	000	000	000	000	000	1.7
D. PALAEADES (DALM.) BURM. (secundum BURMEISTER digestae.)														
1 EURYPTERIDAE BURM.														
<i>Eurypterus</i> DEK. 4 (Eidothea SCOUL.) . . . . .	.....	...	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.0
<i>lacustris</i> HARL. . . . .M <sup>2</sup> .	.....	...	? . . .	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
<i>remipes</i> DEK. . . . .M <sup>2</sup> .	.....	...	? . . .	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
<i>tetragonophthalmus</i> FISCH. . . . .	.....	...	c . . .	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
<i>Scouleri</i> HIBB. . . . .	.....	...	e . . .	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
<i>Pterygotus</i> AG. 2. . . . .	.....	...	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.0
<i>paradoxus</i> AG. . . . .	.....	...	b . . .	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
<i>Anglicus</i> AG. . . . .	.....	...	c . . .	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
2. TRILOBITAE.														
(Macrocephalon et Platycephalon BOECK)														
1°. Inconvolutiles.														
a Ogygidae.														
<i>Trinnaculus</i> (LHWYD) MURCH. 14 (Cryptolithus GREEN) . . . . .	.....	...	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.0
† <i>brevis</i> MURCH. . . . .	.....	a	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
† <i>Bronni</i> EICHW. . . . .	.....	a	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
† <i>Bucklandi</i> BARR. . . . .	.....	a <sup>2</sup>	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
<i>fimbriatus</i> MURCH. . . . .	.....	a	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
† <i>Goldfussi</i> BARR. . . . .	.....	a <sup>2</sup>	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
<i>granulatus</i> BURM. . . . .	.....	a	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
<i>ornatus</i> BURM. . . . .E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	.....	a <sup>2</sup>	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
<i>tessellatus</i> EMMS. . . . .M <sup>2</sup> .	.....	a	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
? <i>Bigsbyi</i> BURM. . . . .	.....	? ?	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
? <i>Bronni</i> BOECK <i>sp.</i> . . . . .	.....	? ?	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
<i>elongatus</i> PORTL. . . . .	.....	? ?	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
<i>latus</i> PORTL. . . . .	.....	? ?	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
? <i>concentricus</i> BURM. . . . .E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	.....	? .	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
† <i>Spaskii</i> [?] EICHW. . . . .	.....	b	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	..
<i>Ogygies</i> EAT. 1. [ <i>hoc loco</i> ?] (? <i>Ogygia</i> BRON.) . . . . .	.....	...	...	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....	.0

Benennungen.	Weltgegend	KohlenP.					SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu-
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-P. Bergkalk. Kohlen-P. Tertiärl. Zechstein.	St.Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Nunm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.				
	ESP MU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z				
<b>Ogygia</b> )											
latissimus EAT. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	? ? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
<b>Ogygia</b> BRGN. 7. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
Buchi GF. . . . .	. . . . .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
? Desmaresti BRGN. . . . .	. . . . .	? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
Guettardi BRGN. . . . .	. . . . .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
? asellus BURM. . . . .	. . . . .	? ? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
? Sillimani BRGN. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	? ? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
? grandaeva GF. . . . .	. . . . .	. . . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
? pusilla GF. . . . .	. . . . .	. . . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
<b>Nuttallia</b> EAT. 2 [ <i>hoc loco?</i> ] 1	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
sparsa EAT. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	. . . ? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
b Odontopleuridae.											
<b>Ceraurus</b> GREEN, 5.	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
pleurexanthemus GREEN. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
erosotus LOCKE . . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	? ? ? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
globiceps PORTL. . . . .	. . . . .	? ? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
acicularis GF. . . . .	. . . . .	? ? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
lyra GF. . . . .	. . . . .	? ? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
<b>Odontopleura</b> EMMR. 25	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
( <i>Acidaspis</i> MURCH., <i>Anthes</i> GF. <i>pars</i> )											
+ Buchi BARR. . . . .	. . . . .	a <sup>2</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
cornuta BEYR. . . . .	. . . . .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
inermis BEYR. . . . .	. . . . .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
+ Keiserlingi BARR. . . . .	. . . . .	a <sup>2</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
+ primordialis BARR. . . . .	. . . . .	a <sup>2</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
vesiculosa BEYR. . . . .	. . . . .	a . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
Brighti GF. . . . .	. . . . .	. . . b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
+ derelicta BARR. . . . .	. . . . .	. . . b <sup>3</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
+ Dufrenoyi BARR. . . . .	. . . . .	. . . b <sup>1</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
? forficula . . . . .	. . . . .	. . . b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
+ Hörnesi BARR. . . . .	. . . . .	. . . b <sup>2</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
+ lacerta BARR. . . . .	. . . . .	. . . b <sup>2</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
+ Leonhardi BARR. . . . .	. . . . .	. . . b <sup>1</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
+ minuta BARR. . . . .	. . . . .	. . . b <sup>1</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
+ mira BARR. . . . .	. . . . .	. . . b <sup>12</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
mutica EMMR. . . . .	. . . . .	. . . b . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
ovata EMMR. . . . .	. . . . .	. . . b? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
+ Prevosti BARR. . . . .	. . . . .	. . . b <sup>1</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
+ subternata BARR. . . . .	. . . . .	. . . b <sup>2</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
+ tricornis BARR. . . . .	. . . . .	. . . b <sup>1</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
+ Verneuli BARR. . . . .	. . . . .	. . . b <sup>1</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
+ crenata EMMR. . . . .	. . . . .	. . . ? ? . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
? dentata BEYR. . . . .	. . . . .	. . . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
elliptica BURM . . . . .	. . . . .	. . . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				
radiata BEYR. . . . .	. . . . .	. . . c . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .				


Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>Staurocephalus</b> BARR. 1 . . .		b <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
sp. <i>Trochurus speciosus</i> BEYR. exl. pygidio.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Arges</b> Gr. 3. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
( <i>Trochurus</i> BEYR., <i>pygidium</i> .)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
speciosus BEYR. . . . .		b <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Anglicus BEYR. . . . .		b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
armatus Gr. . . . .		c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
c Brontidae.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Bronteus</b> Gr. 30.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
( <i>Brontes</i> Gr., <i>Goldius</i> Kow.)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>1</sup> laticauda BURM. . . . .		a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>1</sup> Hibernicus PORTL. . . . .		? ?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>2</sup> pendulus BEYR. . . . .		? ?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <sup>1</sup> ambiguus BARR. . . . .		b <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>5</sup> angusticeps BARR. . . . .		b <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <sup>2</sup> Brongniarti BARR. . . . .		b <sup>23</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>2</sup> campanifer BEYR. . . . .		b <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <sup>1</sup> formosus BARR. . . . .		b <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <sup>1</sup> formosus BARR. . . . .		b <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <sup>1</sup> Haidigeri BARR. . . . .		b <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>2</sup> palifer BEYR. . . . .		b <sub>1</sub> <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <sup>1</sup> Partschii BARR. . . . .		b <sub>1</sub>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <sup>1</sup> porosus BARR. . . . .		b <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <sup>1</sup> pustulatus BARR. . . . .		b <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>2</sup> signatus PHILL. . . . .		b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>3</sup> umbellifer BEYR. . . . .		b <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <sup>1</sup> Zippei BARR. . . . .		b <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>3</sup> sp. BEYR. . . . .		?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <sup>3</sup> sp. BEYR. . . . .		b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>1</sup> salutaceus Gr. . . . .		c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>1</sup> costatus Mü. . . . .		c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>3</sup> flabellifer Gr. . . . .		c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>3</sup> flabellifer AV. . . . .		c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
o <sup>1</sup> glabratus ROE. . . . .		c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>2</sup> insignitus BEYR. . . . .		c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Neptuni Mü. . . . .		c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>4</sup> radiatus Mü. . . . .		c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>2</sup> scaber Gr. . . . .		c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>2</sup> subradiatus Mü. . . . .		c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<sup>3</sup> granulatus Gr. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	c ?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
d Olenidae.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Paradoxides</b> BRGN. 8. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Bohemicus BURM. . . . .		a <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

\* Species in sequentes generis sectiones distribuuntur:

1	Pygidio costis lateralibus 6 lineatis,
2	" " " 7
3	" " " 7 granularis.
4	" " " 8

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tollilieg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Nunm.-G. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Lebend.
	ESPMTU	abcdefg	hikl	mnop	qr	stuvw	xyz
<b>Paradoxides)</b>							
Texini Bagn.	.....	a	.....	.....	.....	.....	..
actinurus	.....	?	.....	.....	.....	.....	..
† pusillus Barr.	.....	a <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	..
† rotundatus Barr.	.....	a <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	..
spinulosus Bagn.	.....	a <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	..
sp. Razoum.	.....	a	.....	.....	.....	.....	..
† Harlani Green.	..... M <sup>2</sup>	???	.....	.....	.....	.....	..
<b>Remopleurides</b> Portl. 5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
Colbi Portl.	.....	??	.....	.....	.....	.....	..
dorso-spinifer Portl.	.....	??	.....	.....	.....	.....	..
lateri-spinifer Portl.	.....	??	.....	.....	.....	.....	..
longicapitatus Portl.	.....	??	.....	.....	.....	.....	..
longicostatus Portl.	.....	??	.....	.....	.....	.....	.0
<b>Olenus</b> Dalm. 7	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
? scarabaeoides Dalm.	.....	a	.....	.....	.....	.....	..
? acuminatus Burm.	.....	??	.....	.....	.....	.....	..
gibbosus Dalm.	..... E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>	??	.....	.....	.....	.....	..
? alatus Burm.	.....	b	.....	.....	.....	.....	..
? attenuatus Gf.	.....	b	.....	.....	.....	.....	..
? latus Burm.	.....	b	.....	.....	.....	.....	..
† rugosus Gf.	.....	b	.....	.....	.....	.....	..
<b>Triarthrus</b> Green, 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
Becki Green	..... M <sup>2</sup>	a	.....	.....	.....	.....	..
e Campylopleuri.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
<b>Conocephalus</b> Zenk. 4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
† coronatus Barr.	.....	a <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	..
† Emmrichi Barr.	.....	a <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	..
striatus Emmer.	.....	a <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	..
Sulzeri Br.	.....	a <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	..
<b>Ellipsocephalus</b> Zenk. 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
Hoffi Br.	.....	a <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	..
† tumidus Barr.	.....	a <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	..
Sao Barr. 1.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
† hisuta Barr.	.....	a <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	..
† nana Barr.	.....	a <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	..
<b>Harpides</b> Beyr. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
hospes Beyr.	.....	??	.....	.....	.....	.....	..
<b>Harpes</b> Gf. 8	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
Doranni Portl.	.....	??	.....	.....	.....	.....	..
Flanaganii Portl.	.....	??	.....	.....	.....	.....	..
† crassifrons Barr.	.....	b <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	..
† d'Orbignyianus Barr.	.....	b <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	..
? Stokesi Burm.	.....	b	.....	.....	.....	.....	..
tenuipunctatus Barr.	.....	b <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	..
ungula Beyr.	.....	b <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	..



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalaP.	OolithP.	Kret- deP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntand. Muschelk. Kenper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomies Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte Obere Molasse.	Alluvial. Lebend.
	ESP MU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
( <b>Trimerus</b> GREEN) 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-
= Homalonotus KÖN. =	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
† Jacksoni GREEN . . .	..... M <sup>2</sup> .	? ? ?	.....	.....	.....	.....	.....
platypleurus GREEN . . .	..... M <sup>2</sup> .	? ? ?	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Emerinurus</b> EMMR. 3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
(Amphion PAND. et Cryptonymus Eichw. partim.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
multisegmentatus EMMR. . . . .	.....	? ?	.....	.....	.....	.....	.....
punctatus EMMR. . . . .	..... ? <sup>2</sup> .	a b	.....	.....	.....	.....	.....
rugosus EMMR. . . . .	.....	b	.....	.....	.....	.....	.....
( <b>Cryptonymus</b> Eichw.) 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	-
† parallelus Eichw. . . . .	.....	b	.....	.....	.....	.....	.....
† Wörthi Eichw. . . . .	.....	b	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Phacops</b> EMMR. 44	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
Peltura et Pleuraeanthus Edw., Phacops et Acaste Gr., Dalmania EMMR.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
*spp. genuinae et certiores.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
conophthalma (EMMR.) BURM. E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.....	a	.....	.....	.....	.....	.....
caudata BURM. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	b	.....	.....	.....	.....	.....
dentata BURM. . . . .	.....	? ?	.....	.....	.....	.....	.....
? elliptifrons Gr. . . . .	.....	? ?	.....	.....	.....	.....	.....
? extensa. . . . .	.....	? ?	.....	.....	.....	.....	.....
Hausmanni EMMR. . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> 	b <sup>23</sup>	.....	.....	.....	.....	.....
macrophthalma BURM. . . . .	.....	? b	.....	.....	.....	.....	.....
mucronata EMMR. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	a b	.....	.....	.....	.....	.....
proavia EMMR. . . . .	.....	a <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	.....
protuberans EMMR. . . . .	.....	b <sup>3</sup> .	.....	.....	.....	.....	.....
sclerops EMMR. . . . .	.....	a <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	.....
truncato-caudata PORTL. . . . .	.....	? ?	.....	.....	.....	.....	.....
anchiops (EMMR.) BURM. . . . .	M <sup>2</sup> .	? ? ?	.....	.....	.....	.....	.....
microps GREEN. . . . .	M <sup>2</sup> .	? ? ?	.....	.....	.....	.....	.....
odontocephala BURM. . . . .	M <sup>2</sup> .	? ? ?	.....	.....	.....	.....	.....
? selenura GREEN . . . . .	M <sup>2</sup> .	? ? ?	.....	.....	.....	.....	.....
latifrons BURM. . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> , 3 <sup>2</sup> .	? b c	.....	.....	.....	.....	.....
punctata . . . . .	.....	c	.....	.....	.....	.....	.....
rotundifrons (EMMR.) BURM. . . . .	BURM.	c	.....	.....	.....	.....	.....
stellifera BURM. . . . .	.....	c	.....	.....	.....	.....	.....
** spp. minus cognitae et revidendae.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
† Deshayesi BARR. . . . .	.....	a <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	.....
† dubia BARR. . . . .	.....	a <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	.....
† elongata BARR. . . . .	.....	a <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	.....
Hawlei BARR. . . . .	.....	a <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	.....
† parabola BARR. . . . .	.....	a <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	.....
† Phillipsi BARR. . . . .	.....	a <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	.....
† socialis BARR. . . . .	.....	a <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	.....
† solitaria BARR. . . . .	.....	a <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	.....	.....
† plicata SARR. sp. . . . .	.....	? ?	.....	.....	.....	.....	.....



[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Slurr. G.-Slurr. Devon-F. Bergalk. Kohlen-F. Tolliege. Zechstei.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünaand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Diluvial. Alluvial. Lebend.	Neu
	ESP M U	a b c d e f g h	i h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x y z	
<b>Proetus)</b>							
* <b>myops</b> BARR. . . . .		b <sup>2</sup>					
* <b>Ryckholti</b> BARR. . . .		b					
* <b>sculptus</b> BARR. . . . .		b <sup>3</sup>					
<b>Stokesi</b> Lov. . . . .		b					
* <b>tuberculatus</b> BARR. . .		b <sup>2</sup>					
* <b>unguloides</b> BARR. . . .		b <sup>2</sup>					
* <b>venustus</b> BARR. . . . .		b					
<b>cornutus</b> BEYR. . . . .		c					
<b>Cuvieri</b> STEING. . . . .		c					
<b>granulosus</b> BEYR. . . . .		c					
<b>(Aeonla BURM.) 2.</b> . . . .							
= <b>Proetus</b> STEING. =							
<b>diops</b> BURM. . . . .	M <sup>2</sup>	?					
<b>marginata</b> BURM. . . . .		c					
<b>Cheirurus</b> BEYR. 7							0
<b>claviger</b> BEYR. . . . .		a <sup>2</sup>					
* <b>globosus</b> BARR. . . . .		a <sup>2</sup>					
* <b>radiatus</b> BARR. . . . .		a <sup>2</sup>					
* <b>scuticanda</b> BARR. . . .		a <sup>2</sup>					
<b>exsul</b> BEYR. . . . .		?					
<b>ornatus</b> DALM. sp. . . . .		a b					
<b>planispinosus</b> PORTL. sp. . . .		?					
<b>Beyrichi</b> BARR. . . . .		b <sup>1</sup>					
<b>Cordai</b> BARR. . . . .		b <sup>2</sup>					
<b>gibbus</b> BEYR. . . . .		b <sup>23</sup>					
<b>insignis</b> BEYR. . . . .		b <sup>12</sup>					
* <b>minutus</b> BARR. . . . .		b <sup>1</sup>					
<b>Quenstedti</b> BARR. . . . .		b <sup>2</sup>					
<b>speciosus</b> (DALM.) BEYR. . . .		b					
<b>speciosus</b> SARR. sp. . . . .		b					
<b>Sternbergi</b> BEYR. . . . .		b <sup>3</sup>					
<b>myops</b> BEYR. . . . .		c					
<b>Phaerexochus</b> BEYR. 5. . . . .							0
(Cyphasplu BURM., pars)							
<b>clavifrons</b> (DALM.) BEYR. . . .		?? <sup>23</sup>					
* sp. BEYR. (Tril. 22.) . . . .		b					
* sp. BEYR. (Cal. clavifrons SARR.)		b					
* sp. BEYR. (Cal. clavifrons HISC.)		b					
<b>mirus</b> BEYR. . . . .		b <sup>1</sup>					
<b>Lichas</b> DALM. 18. . . . .							0
(Metopias EICHW., Actinurus CASTELNAU, Platynotus etc.)							
* (specimina integra.)							
<b>palmata</b> BARR. . . . .		b <sup>1</sup>					
* (caput et pygidium.)							
<b>Boltoni</b> BEYR. . . . .	M <sup>2</sup>	?					



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärgd. Zechstein.	St. Cassian Buntsandst. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünau. Kreide.	Numm.-G. Untere Molasse. Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Asaphus</b> (BRON.) BURM. 39 . . . . .							0
<sup>1</sup> Nileus DALM.; = Symphysurus GF.,							
<sup>2</sup> Hemicypturus GREEN.; = Cryptonymus							
EICHW. (part); <sup>3</sup> Isotelus DEK.)							
* <i>sp. geninas certiores.</i>							
<sup>1</sup> armadillo DALM. . . . .		a					
† <sup>1</sup> Bouchardii BARR. . . . .		b <sup>1</sup>					
(P) <sup>2</sup> Corndensis MURCH. . . . .		a					
<sup>2</sup> cyclops BURM. . . . . M <sup>2</sup>		? ? ?					
<sup>2</sup> expansus DALM. . . . . E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>		a b					
<sup>2</sup> extenuatus DALM. . . . .		a					
<sup>3</sup> frontalis DALM. . . . .		a					
? <sup>2</sup> heros DALM. . . . .		a					
† <sup>1</sup> ingens BARR. . . . .		a <sup>2</sup>					
<sup>1</sup> laeviceps DALM. . . . .		? b					
† <sup>1</sup> marginatus BARR. . . . .		b					
<sup>3</sup> megistos BURM. . . . . M <sup>2</sup>		? ? ?					
† <sup>1</sup> nobilis BARR. . . . .		a <sup>2</sup>					
<sup>1</sup> palpebrosus DALM. . . . .		a b					
<sup>3</sup> platycephalus STOCK. . . . . E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>		a					
† <sup>1</sup> platynotus DALM. . . . .		a					
<sup>2</sup> raniceps DALM. . . . .		a					
(P) <sup>2</sup> subtyrannus AV. . . . .		b					
** <i>sp. denuo examinandae.</i>							
Boliviensis D'O. . . . . M <sup>3</sup>		a					
Brongniarti DSLGCH. . . . .		c					
<sup>1</sup> brevicaudatus DSLGCH. . . . .		? ?					
? <sup>1</sup> brevis GREEN . . . . .		c					
Cawdori MURCH. . . . .		b ?					
centron LEUCHTB. . . . .		a					
† <sup>1</sup> deexus EICHW. . . . .		b					
† <sup>1</sup> diurus GREEN . . . . . M <sup>2</sup>		? ? ?					
hyorrhinus LEUCHTB. . . . .		a					
latifrons PORTL. . . . .		b					
latus PAND. . . . .		a b					
longicauda LEUCHTB. . . . .		a					
megalophthalmus TROOST M <sup>3</sup>		c					
myops KÖN. . . . .		b					
polypleurus GREEN . . . . . M <sup>2</sup>		? ? ?					
quadrilimbus PHILL. . . . .		d					
sclenurus GREEN . . . . . M <sup>2</sup>		? ? ?					
subcaudatus MURCH. . . . .		b					
Trimblei GREEN . . . . . M <sup>2</sup>		? ? ?					
Vulcani MURCH. . . . .		a					
Vulcani <i>affinis</i> EICHW. . . . .		b					
(Symphysurus GF.3							
= Asaphus. =							

Beneennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
intermedius GF. . .	.....	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
laevis GF. . . . .	.....	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
oblongatus GF. . . .	.....	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
(Nileus DALM.) 2 . .	.....	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
= Asaphi subgenus =																										
depressus GF. . . .	.....	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
nanus. LEUCHTB. . . .	.....	a																								
(Cryptonymus EICHW.) 5. . .	.....																									
= Asaphi subgenus =																										
acuminatus GF. . . .	.....	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
limbatus GF. . . . .	.....	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
parallelus EICHW. . . .	.....	b																								
striatus GF. . . . .	.....	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Wörthi EICHW. . . .	.....	b																								
(Isotelus DER.) 5. . .	.....																									
= Asaphi subgenus =																										
arcuatus PORTL. . . .	.....	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
intermedius PORTL. . . .	.....	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
maximus LOCKE . . . .	M <sup>2</sup> .	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
ovatus PORTL. . . . .	.....	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
rectifrons PORTL. . . .	.....	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Ampyx DALM. 7. . . .	.....																									0
baccatus PORTL. . . .	.....	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
? incertus DSLGCH. . . .	.....	c																								
mammillatus SARN . . . .	.....	b																								
nasutus DALM. . . . .	.....	a																								
† Portlocki BARR. . . .	.....	a <sup>2</sup>																								
rostratus SARR . . . .	.....	b																								
Sarsi PORTL. . . . .	.....	?	?	?																						

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Bantand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünwand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Cyclus</b> KON. 2 . . . . .							.0
0 Brongniartanus KON. . . . .		. . . d . . .					. .
radialis KON. . . . .		. . . d . . .					. .
3*Genera incertae familiae.							
<b>Arethusa</b> BARR. 2. . . . .							.0
† Konincki BARR. . . . .		. b . . . . .					. .
† nitida BARR. . . . .		. b . . . . .					. .
<b>Arionides</b> BARR. 1. . . . .							.0
Arion BARR. <i>antea</i> . . . . .							. .
† ceticephalus BARR. . . . .		a <sup>1</sup> . . . . .					. .
<b>Bilobites</b> RAF. 3. . . . .							.0
† lobatus RAF. . . . .	. M <sup>2</sup> .	? ? ? . . . .					. .
† lunatus RAF. . . . .	. M <sup>2</sup> .	? ? ? . . . .					. .
<i>sp.</i> DEK. . . . .	. M <sup>2</sup> .	? ? ? . . . .					. .
<b>Caphyra</b> BARR. 1. . . . .							.0
† radians BARR. . . . .		a <sup>2</sup> . . . . .					. .
<b>Dionide</b> BARR. 1. . . . .							.0
(Dione BARR. <i>antea</i> .) . . . . .							. .
† formosa BARR. . . . .		a <sup>2</sup> . . . . .					. .
<b>Egle</b> BARR. 1. . . . .							.0
† rediviva BARR. . . . .		a <sup>2</sup> . . . . .					. .
<b>Hydrocephalus</b> BARR. 1 . . . . .							.0
† carens BARR. . . . .		a <sup>1</sup> . . . . .					. .
† saturnoides BARR. . . . .		a <sup>1</sup> . . . . .					. .
<b>Monadella</b> BARR. 2 . . . . .							.0
(Monadina BARR. <i>antea</i> .) . . . . .							. .
† distincta BARR. . . . .		a <sup>1</sup> . . . . .					. .
† omicron BARR. . . . .		a <sup>1</sup> . . . . .					. .
<b>Phaëthonides</b> BARR. 5 . . . . .							.0
(Phaëton BARR. <i>antea</i> .) . . . . .							. .
† Archiaci BARR. . . . .		. b <sup>1</sup> . . . . .					. .
? latens BARR. . . . .		. b <sup>2</sup> . . . . .					. .
† membranaceus BARR. . . . .		. b <sup>1</sup> . . . . .					. .
? planicauda BARR. . . . .		. b <sup>2</sup> . . . . .					. .
striatus BARR. . . . .		. b <sup>1</sup> . . . . .					. .
<b>Polieres</b> ROUAULT, 1 . . . . .							.0
<i>sp.</i> . . . . .		. c . . . . .					. .
<b>Prionocheilus</b> ROUAULT. 1 . . . . .							.0
<i>sp.</i> . . . . .		. c . . . . .					. .
<b>Sao</b> BARR. 2. . . . .							.0
† hirsuta BARR. . . . .		a <sup>1</sup> . . . . .					. .
† nana BARR. . . . .		a <sup>1</sup> . . . . .					. .
<b>Trilobites</b> 17. . . . .							.0
† angustatus SARR. . . . .		? ? . . . . .					. .
† armatus BOECK. . . . .		? ? . . . . .					. .
† cephalourya RAF. . . . .	. M <sup>2</sup> .	? ? ? . . . .					. .
† decipiens BARR. . . . .		a <sup>1</sup> . . . . .					. .

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
eratus BARR.	.....	a <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
oclitus BARR.	.....	b <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
costatus BARR.	.....	b <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
aueri BARR.	.....	a <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
inatus RANOUX.	.....	?	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
a BARR.	.....	a <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
atus BARR.	.....	b <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ematicus SCHLTH.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
us BOECK	.....	a	b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
RAFO.	M <sup>2</sup>	?	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
rocephalus SCHLOTH.	.....	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
is SCHLTH.	.....	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
alis BURM.	.....	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
summa: 422	.....	214	17	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<p><b>CHILOPODA (L<sup>tr</sup>.) WIEGM.</b></p> <p>urus KÖN. 3. .... de . . . . . 0</p> <p>us KÖN. .... d e . . . . .</p> <p>x PRESTW. sp. .... e . . . . .</p> <p>datus PRESTW. sp. .... e . . . . .</p> <p>yne MEY. 3. .... k . . . . . 0</p> <p>a MEY. .... k . . . . .</p> <p>MEY. .... k . . . . .</p> <p>ñü.). .... k . . . . .</p> <p>us L<sup>tr</sup>. 9. .... G . . . . . 4</p> <p>us KUTG. .... . . . . .</p> <p>cauda MÜ. .... n<sup>5</sup>. . . . .</p> <p>spina MÜ. .... n<sup>5</sup>. . . . .</p> <p>teus MÜ. .... n<sup>5</sup>. . . . .</p> <p>nedius MÜ. .... n<sup>5</sup>. . . . .</p> <p>us MÜ. .... n<sup>5</sup>. . . . .</p> <p>us MÜ. .... n<sup>5</sup>. . . . .</p> <p>ii DESM. .... n<sup>5</sup>. . . . .</p> <p>ae [?] GEIN. . . . . f . . . . .</p> <p>pleus LEACH, 0 . . . . . 1</p> <p>loponorum summa 15 . . . 0 0 0 1 3 0 1 0 3 0 0 0 7 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 5</p> <p><b>OMOSTRACA sect. incertae.</b></p> <p>seconchus M'Coy, 1. .... d . . . . . 0</p> <p>eri M'Coy. .... d . . . . .</p> <p>ostracorum summa: 563</p> <p>214 85 30 9 2 1 1 0 3 3 1 1 0 1 7 0 30 1 13 2 2 1 33 1 133</p>																											
<p><b>MALACOSTRACA MÜLL.</b></p> <p><b>OPODA L<sup>tr</sup>.</b></p> <p><b>EPICARIDAE.</b></p> <p>us L<sup>tr</sup>. 0. . . . . 2</p>																											

[illegible]



[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärl. Zechstein.	St. Cassian Buntsand- Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial	Alluvial. Lebend.
	ESTFNU	abcdefg	hikl	mnop	qrst	uvwx	yz
<b>Rauna</b> Mü. 2. . . . .	.	.	.	.	.	.	.
angusta Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.0
multipes Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>6</sup>	.	.	.
<b>Elder</b> Mü. 2. . . . .	.	.	.	.	.	.	.0
unguiculatus Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
ungulatus Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>6</sup>	.	.	.
<b>Blaculia</b> Mü. 2. . . . .	.	.	.	.	.	.	.0
breviceps Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>6</sup>	.	.	.
nicoides Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>6</sup>	.	.	.
<b>Bombur</b> Mü. [hoc loco?] 2 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.0
angustus Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>6</sup>	.	.	.
complicatu Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>6</sup>	.	.	.
<b>Hefriga</b> Mü. [hoc loco?] 2 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.0
serrata Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>6</sup>	.	.	.
subserrata Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>6</sup>	.	.	.
<b>Dusa</b> Mü. 2. . . . .	.	.	.	.	.	.	.0
denticulata Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
monocera Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
<b>Udora</b> Mü. 4. . . . .	.	.	.	.	.	.	.0
angulata Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
brevispina Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
cordata Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>6</sup>	.	.	.
rariispina Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
<b>Aeger</b> Mü. 5. . . . .	.	.	.	.	.	.	.0
elegans Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
longirostris Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
spinipes Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>6</sup>	.	.	.
† tenuimanus Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>6</sup>	.	.	.
tipularis Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
<b>Koelga</b> Mü. 8. . . . .	.	.	.	.	.	.	.0
curvirostris Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
dubia Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
gibba Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
laevirostris Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
quadridens Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
quinquedens Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>6</sup>	.	.	.
septemdens Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>6</sup>	.	.	.
tridens Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
<b>Drohna</b> Mü. 2. . . . .	.	.	.	.	.	.	.0
deformis Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
Haeberlein Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
<b>Hylgia</b> Mü. . . . .	.	.	.	.	.	.	.0
hexodon Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>6</sup>	.	.	.
spinosa Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
<b>Antrimpos</b> Mü. 2. . . . .	.	.	.	.	.	.	.0
angustus Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>6</sup>	.	.	.
bidens Mü. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
decemdens MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
dubius MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
nonodon MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
senidens MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
speciosus MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tridens MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
trifidus MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Megachirus</b> BR. 5	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Bajeri BR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
brevimanus BR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
imbriatus MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
intermedius MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
locusta BR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Pterochirus</b> BR. 3	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
dubius MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
elongatus MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
remimanus BR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <b>Magilla</b> MÜ. [ <i>hoc loco</i> ?] 3	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
denticulata MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
latimana MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
longimana MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <b>Aura</b> MÜ. [ <i>hoc loco</i> ?] 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Desmaresti MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <b>Brome</b> MÜ. [ <i>hoc loco</i> ?] 3	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
elongata MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tridens MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ventrosa MÜ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <b>Eumorphia</b> MEY. [ <i>hujus loci</i> ?] 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
± socialis MEY. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Coleia</b> BROD. 5	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
antiqua BROD. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sp. 1. BRODIE . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sp. 2. BRODIE . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sp. 3. BRODIE . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sp. DELABRÈCHE . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Crangon</b> FABR. 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
Magnevillei DSLGCH.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Palaeomon</b> FABR. 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
? dentatus ROE. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Crevette</b> 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
fossile FAUJ. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Homelys</b> MEY. 2	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
major MEY. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.
minor MEY. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.
d. Astacini LTR.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Astacus</b> L. 11	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4
± glaber PHILL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† leptomanus PHILL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† scabrosus PHILL. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† Stricklandi BEAN . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MotasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-O. Untre Mitte (Motasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMTU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r t	s t u v w x	y z
<b>Astacus</b> )							
mucronatus PHIL.					q.		
longimanus SO.					r.		
Sussexiensis MANT.					f.		
affinis HOLL.						t.	
? eataclysmi WETH.						t.	
leurodon PÜSCH.						u.	
fluvialis ? L.						v.	
<b>Eryon</b> DSMAR. 19.							
Hartmanni MEY.				m.			
† acutus GERM.				n <sup>6</sup> .			
areiformis BR.				n <sup>6</sup> .			
bilobatus MÜ.				n <sup>6</sup> .			
elongatus MÜ.				n <sup>6</sup> .			
latus MÜ.				n <sup>6</sup> .			
Meyeri MÜ.				n <sup>6</sup> .			
† muticus GERM.				n <sup>6</sup> .			
orbiculatus MÜ.				n <sup>6</sup> .			
ovatus MÜ.				n <sup>6</sup> .			
pentagonus MÜ.				n <sup>6</sup> .			
propinquus GERM.				n <sup>6</sup> .			
Redtenbacheri MÜ.				n <sup>6</sup> .			
† Rehmanni MEY.				n <sup>6</sup> .			
Schuberti MEY.				n <sup>6</sup> .			
speciosus MÜ.				n <sup>6</sup> .			
subpentagonus MÜ.				n <sup>6</sup> .			
subrotundus MÜ.				n <sup>6</sup> .			
sp. DSMAR.					f.		
<b>Nephrops</b> LEACH 0							1
<b>Glypheus</b> MEY. 9.							0
grandis MEY.				m.			
liasius MEY.				m.			
Bronni ROE.				n.			
Münsteri MEY.				n <sup>34</sup> .			
pustulosa MEY.				n <sup>3</sup> .			
Regleyana MEY.				n <sup>4</sup> .			
Udressieri MEY.				n <sup>4</sup> .			
Meyeri ROE.				o.			
ornata ROE.					q.	t.	
<b>Clytia</b> MEY. 3.							0
Mandelslohi MEY.				n <sup>4</sup> .			
ventrosa MEY.				n <sup>4</sup> .			
Leachi REUSS.					f.		
<b>Callinideus</b> EDW. (PISC. GUÉR.) 0							1
<b>Axius</b> LEACH 0.							1
(Axia EDW.)							
<b>Callinassus</b> LEACH 2.							1



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden	Neocomien Grünsand. Kreide	Numm.-G. Untere Mittlere (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPUM	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
Pemphix)							
Sueuri MEY. . . . .			k.				..
Litogaster MEY. 2.							.0
obtusa MEY. 2. . . . .			k.				..
sp. 2 MEY. . . . .			k.				..
Scyllarus L. 2. . . . .							.6
Mantelli DSM. . . . .					f		..
tuberculatus ? KÖN.						t	..
f Pagurini LTR.							
Birgus LEACH 0. . . . .							.2
Pagurus L. 3. . . . .							40
(Cenobita LTR., Cancellus EDW.)							
? sp. ROB. . . . .						t	..
Bernhardus FBR. . . . .						u	yz
Desmarestanus SEER. . . . .						v	..
Prophylax LTR. 0							.2
(Glaucothoe EDW.)							
g Hippidae.							
(Anomura)							
Albunea FBR. 0 . . . . .							.2
Hippa FBR. 0. . . . .							.1
Remipes LTR. 0 . . . . .							.1
Prosopon MEY. 6. . . . .							.0
* Prosopon.							
hebes MEY. . . . .				n <sup>2</sup>			..
simplex MEY. . . . .				n			..
spinosum MEY. . . . .				n			..
tuberosum MEY. . . . .					q		..
** Pithonotou.							..
marginatum MEY. . . . .				n			..
rostratum MEY. . . . .				n			..
h incertae familiae.							
(Macrurites SCHLTH.) 2 . . . . .							1
pusillus SCHLTH. . . . .				n <sup>2</sup>			..
squillarius SCHLTH. . . . .				n <sup>2</sup>			..
Macrurorum summa: 162 . . . . .		00000000	02240	9120	015	0022400	162
2 BRACHYURA LTR.							
a Notopoda LTR.							
Dromilites EDW. 2. . . . .							.0
pustulosus REUSS . . . . .					f		..

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon-F. Bergalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassin Buntand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Walden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Molasse (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
e Quadrilatera LTR.							
<b>Grapsus</b> LK. 2 . . . . .							.8
(Pseudograpsus, Nautilograpsus Edw.)							
speciosus MEY. . . . .						v . .	. .
dubius DSMAR. . . . .	S <sup>3</sup>					(. .)	. .
<b>Sesarma</b> SAY 1 . . . . .						(. .)	.1
sp. LYELL. . . . .	M <sup>2</sup>					u . .	. .
<b>Cyclograpsus</b> EDW. 0 . . . . .							.1
<b>Plagusia</b> LTR. 0 . . . . .							.2
<b>Thelphusa</b> LTR. . . . .							.3
(Trichodactylus, Melia LTR.)							
<b>Gecarcinus</b> LEACH 2 . . . . .							.4
trispinosus DSMAR. . . . .	S <sup>3</sup>					(. .)	. .
sp. LYELL. . . . .	M <sup>2</sup>					u . .	. .
<b>Cardisoma</b> LTR. 0 . . . . .							.3
<b>Uca</b> LTR. 0 . . . . .							.1
<b>Pinnotherea</b> LTR. 1 . . . . .							.6
sp. WESTWOOD . . . . .				n . .			. .
<b>Mictyris</b> LTR. 0 . . . . .							.2
<b>Ocypoda</b> FABR. 0 . . . . .							.5
<b>Gelasimus</b> LTR. 1 . . . . .							.4
(Uca LEACH)							
nitidus DSMAR. . . . .	S <sup>3</sup>					(. .)	. .
<b>Macrophthalmus</b> LTR. 4 (U <sup>3</sup> ) . . . . .							.2
Desmaresti LUC. . . . .	S <sup>3</sup>					(. .)	. .
emarginatus EDW. . . . .	S <sup>3</sup>					(. .)	. .
incisus EDW. . . . .	S <sup>3</sup>					(. .)	. .
Latreillei EDW. . . . .	S <sup>3</sup>					(. .)	. .
<b>Pseudorhombilla</b> EDW. 0 . . . . .							.1
<b>Gonoplax</b> LTR. 2 . . . . .							.3
impressa DSM. . . . .	S <sup>3</sup>					(. .)	. .
incerta DSM. . . . .	S <sup>3</sup>					(. .)	. .
<b>Plummus</b> LEACH 0 . . . . .							.2
<b>Polydectus</b> EDW. 0 . . . . .							.1
<b>Trapezia</b> LTR. 0 . . . . .							.3
<b>Eriphia</b> LTR. 1 . . . . .	(S <sup>3</sup> )						.3
spinifrons DSMAR. . . . .							y z
f Arcuata LTR.							
<b>Hepatus</b> LTR. 0 . . . . .							.1
<b>Mursia</b> LEACH 0 . . . . .							.1
<b>Thia</b> LEACH 0 . . . . .							.1
<b>Atelocyclus</b> LEACH 2 . . . . .							.2



[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							SalzP.	OolithP.				KreideP.	MolasseP.				Neu		
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlgd. Zechstein.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	p	q	r	f	Numm.-G. Untere Mittlere (Molasse). Obere Diluvial.	ys
	ESPMU	ab	cd	ef	gh	ijkl	mnop	qr	f	st	uv	w	x	y	z						
Brachyurites)																					
† australis SCHLTH. . .	.S <sup>3</sup> . . .	. . . . .																		. . . . .	
† maenodius SCHLTH. . .	.S <sup>3</sup> . . .	. . . . .																		. . . . .	
† ornatus SCHLTH. . .	.S <sup>3</sup> . . .	. . . . .																		. . . . .	
spp. . . . .	.M <sup>3</sup> . . .	. . . . .																		. . . . .	
Brachyurorum summa: 67 . . .		0 0 0 0 0 0 0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	213	
Decapodorum summa: 229. . .		0 0 0 0 0 0 0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	371	
Malacostracorum summa: 244		0 0 0 0 0 0 0 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	541	
Crustaceorum summa: 894. . .		214 267 38 10 5 0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	791	

*Species indicatae viventes sunt certiores solae et magis cognitae; desunt aliae plus minusve numerosae. Jam anno 1833 R. WAGNER Crustaceorum viventium specierum numerum = 1000 indicavit, qui hodie itaque = 2000 esse videretur?*

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	GallthP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	E <sup>1,2</sup> Europa. S <sup>1,2,3</sup> Asien. F <sup>2,3,4</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika. U <sup>3,4</sup> Australien. E S F M U k r in Zeichen: be- deutet E <sup>2</sup> .	P. F. F. E. Gebirge. Tollilgendes Zechst.-Kupfer. St. Cassian. Bunt-Sandstein. Muschelkalk. Keuper. Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grünasand. Kreide. Nummulit-Gest. Untere Mittlere (Molasse.) Obere Diluvial. Alluvial. Jüngere.	U.-Silurische F. Devonische F. Bergkalk. Kohlen Gebirge. Tollilgendes Zechst.-Kupfer. St. Cassian. Bunt-Sandstein. Muschelkalk. Keuper. Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grünasand. Kreide. Nummulit-Gest. Untere Mittlere (Molasse.) Obere Diluvial. Alluvial. Jüngere.	U.-Silurische F. Devonische F. Bergkalk. Kohlen Gebirge. Tollilgendes Zechst.-Kupfer. St. Cassian. Bunt-Sandstein. Muschelkalk. Keuper. Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grünasand. Kreide. Nummulit-Gest. Untere Mittlere (Molasse.) Obere Diluvial. Alluvial. Jüngere.	U.-Silurische F. Devonische F. Bergkalk. Kohlen Gebirge. Tollilgendes Zechst.-Kupfer. St. Cassian. Bunt-Sandstein. Muschelkalk. Keuper. Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grünasand. Kreide. Nummulit-Gest. Untere Mittlere (Molasse.) Obere Diluvial. Alluvial. Jüngere.	U.-Silurische F. Devonische F. Bergkalk. Kohlen Gebirge. Tollilgendes Zechst.-Kupfer. St. Cassian. Bunt-Sandstein. Muschelkalk. Keuper. Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grünasand. Kreide. Nummulit-Gest. Untere Mittlere (Molasse.) Obere Diluvial. Alluvial. Jüngere.	U.-Silurische F. Devonische F. Bergkalk. Kohlen Gebirge. Tollilgendes Zechst.-Kupfer. St. Cassian. Bunt-Sandstein. Muschelkalk. Keuper. Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grünasand. Kreide. Nummulit-Gest. Untere Mittlere (Molasse.) Obere Diluvial. Alluvial. Jüngere.
		a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z

## Cl. XVIII. MYRIAPODA LTR., Tausendfüsse.

(Genera non fossilia plerique omittuntur.)

<b>A. GNATHOGENA BRANDT.</b>	.....	.....	.....	.....	.....	(37:107
<b>1. CHILOPODA LTR.</b>						
a Scolopendridae.						
<b>Cermatia</b> ILLO. 3.	.....	.....	.....	.....	.....	—
(Scutigera LK.)						
Illigeri KB. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup> ..
Leachi KB. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup> ..
? sp. (araneoidae aff.) HOLL	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup> ..
<b>Scolopendra</b> (L.) LEACH 2.	.....	.....	.....	.....	.....	—
? sp. SCHLTH. ....	.....	.....	.....	n <sup>b</sup> ..	.....	.....
sp. GRVH. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup> ..
<b>Lithobius</b> LEACH 3.	.....	.....	.....	.....	.....	—
longicornis KB. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup> ..
maxillosus KB. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup> ..
planatus KB. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup> ..
<b>Geophilus</b> LEACH 1	.....	.....	.....	.....	.....	—
proavus GERM. ....	.....	.....	.....	n <sup>b</sup> ..	.....	.....
<b>2. CHILOGNATHA LTR.</b>						
a Julidae.						
<b>Polyxenus</b> LTR. 2	.....	.....	.....	.....	.....	.0
conformis KB. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup> ..
ovalis KB. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup> ..
<b>Craspedosoma</b> LEACH, 2	.....	.....	.....	.....	.....	—
affine KB. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup> ..
angulatum KB. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup> ..
<b>Polydesmus</b> LTR. 1	.....	.....	.....	.....	.....	—

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	VollthP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wegiden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPNU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Julus</b> L. 4. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
<i>sp.</i> GRVH. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	..... v <sup>1</sup> .	..
<i>laevigatus</i> KB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	..... v <sup>1</sup> .	..
? <i>sabulosus</i> . . SERR.	.....	.....	.....	.....	.....	..... ? ?	. z
? <i>terrestris</i> L. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	yz
<b>B. SIPHONozANTIA</b> BRANDT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	(3:3
<b>1. OMMATOPHORA</b> BRANDT							
<b>Polyzonium</b> BRANDT 0 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	. 1
<b>Siphonatus</b> BRANDT 0 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	. 1
<b>2. TYPHLOGENA</b> BRANDT							
<b>Siphonophora</b> BRANDT 0 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	. 1
Myriopodorum <i>summa</i> : 17 . .	0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 2 0 0	0 0 0 0 0 0 1 0 0	0 0 0 0 0 1 4 1 0	40.200	

Benennungen,	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	DollthP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	E <sup>1,2</sup> Europa. S <sup>1,2,3</sup> Asien. P <sup>1,2,3</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika U <sup>3,4</sup> Australien. <b>ESP</b> M U ke in Zeichen: be- deutet E2.	U. Silurische F. O. Silurische F. Devonische F. Bergkalk. Kohlen-Gebirge Tertiäres Gestein. Zechstein-Kupfer.	St. Cassian. Bunt-Sandstein Muschelkalk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien. Gyffelsand. Kreide.	Nummulit. Gest. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
		a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z

## CL. XIX. ARACHNOIDEA KOCH.: Spinnen-Kerfe\*.

(Enumeratio generum non fossilium plerumque omittitur.

### A. TRACHEARIA Ltr.

(gen. viv. numerosa; species minutae,  
saepo microscopicae.)

#### 1. ACARI (Ltr.).

##### a. Trombididae.

**Trombidium** Fabr. 2

† clavipes KB. . . . .

† saccatum KB. . . . .

**Rhyncholophus** Duges 4

† foveolatus KB. . . . .

† illustris KB. . . . .

† incertus KB. . . . .

† longipes KB. . . . .

**Actinoda** Koch 1.

† venustula KB. . . . .

**Tetranychus** Dufour, 2

† gibbus KB. . . . .

† brevipes KB. . . . .

**Penthaeus** Koch 2

† tristiculus KB. . . . .

##### b. Hydrachnidae.

**Hydrachna** Ltr. 0

\* cfr. Jb. 1845, 871 ff.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Nu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mittre (Molasse). Obere Blaufal.	Aluvial. Lebend.
	ESFMU	abcde f g	hikl	mnop	q r f	s t u v w x y	z
<b>c. Gamasidae.</b>							
<b>Seius</b> Koch, 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	8
† <b>bdelloides</b> KB. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	8
<b>d. Ixodidae.</b>							
<b>Ixodes</b> Ltr. 0. . . . .	.	.	.	.	.	.	8
<b>e. Sarcopidae Koch.</b>							
<b>Acarus</b> L. 1. . . . .	.	.	.	.	.	.	8
† <b>rhombus</b> KB. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	8
<b>f. Bdellidae Koch.</b>							
<b>Bdella</b> Ltr. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	8
† <b>lata</b> KB. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	8
<b>Cheyletus</b> Ltr. 1. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	8
† <b>protensus</b> KB. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	8
<b>g. Oribatidae Koch.</b>							
<b>Oribates</b> Ltr. 2. . . . .	.	.	.	.	.	.	1
† <b>convexus</b> KB. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	8
† <b>politus</b> KB. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	8
<b>2. HOLETRA Ltr.</b>							
<b>a. Gonoleptidae.</b>							
<b>Gonoleptes</b> Kirby, 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	8
† <b>nemastomoides</b> KB. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	8
<b>b. Opilionidae Koch.</b>							
<b>Nemastoma</b> Koch, 3 . . . . .	.	.	.	.	.	.	8
† <b>denticulatum</b> KB. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	8
† <b>incertum</b> KB. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	8
† <b>tuberculatum</b> KB. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	8
<b>Platybunus</b> Koch 1 . . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	8
† <b>dentipalpus</b> KB. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	8
<b>Opilio</b> Herbst 2. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	8
† <b>ovalis</b> KB. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	8
† <b>ramiger</b> KB. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	8
<b>Phalangium</b> Mt. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	8
† <b>sp. Ph. phalerato aff.</b> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	8
<b>Phalangites</b> Mü. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	8
† <b>priscus</b> Mü. . . . .	.	.	.	.	.	.	8

[illegible]





Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
† lanata KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† microphthalma KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† pubescens KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† sericea KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† tomentosa KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
<b>Anypphaena</b> SUNDEW. 1. . . . .	.....																										∞
† fuscata KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
<b>Macaria</b> KOCH. 1. . . . .	.....																										∞
† procera KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
<b>Melanophora</b> KOCH. 1. . . . .	.....																										∞
† concinna KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† mundata KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† nobilis KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† regalis KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
<b>Phytonissa</b> . . . 3 . . . . .	.....																										?
† affinis KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† ambigua KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† sericea KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
<b>Amaurobius</b> KOCH. 2 . . . . .	.....																										∞
† faustus KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† rimosus KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
g Agelenidae KOCH.																											
<b>Thyella</b> KB. 8. . . . .	.....																										0
† anomala KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† convexa KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† fossula KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† marginata KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† pallida KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† scotina KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† tristis KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† villosa KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
<b>Hersilia</b> SAV. 1. . . . .	.....																										∞
† miranda KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
<b>Textrix</b> BLACKW. 1. . . . .	.....																										∞
† funesta KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† lineata KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
<b>Agelena</b> WALCK. 1 . . . . .	.....																										∞
† tabida KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
<b>Tegenaria</b> WALCK. 2 . . . . .	.....																										∞
† gracilipes KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
† obscura KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
h Theridiidae KOCH.																											
<b>Clythia</b> KB. 1. . . . .	.....																										0
† alma KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
<b>Misalia</b> KB. 4 . . . . .	.....																										0
globosa KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
pilosula KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
punctulata KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				
rostrata KB. . . . .	.....																						v <sup>1</sup>				

Benennungen.	Weitgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian. Eutend. Muschelk. Kemper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-O. Untre Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	h s p m u	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s f	s t u v w x	y z
<b>Linyphia</b> LATR. 2. . . . .							0
† cheiracantha KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
† oblonga KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
<b>Micryphantès</b> KOCH 3. . . . .							0
† infulatus KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
† molybdinus KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
† regularis KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
<b>Erigone</b> SAV. 1. . . . .						v <sup>1</sup>	0
† stigmatica KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
<b>Theridium</b> WALCK. 7 . . . . .							0
† alutaceum KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
† desertum KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
† granulatum KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
† birtum KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
† ovale KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
† ovatum KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
† simplex KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
<b>Ere</b> KOCH 2. . . . .						v <sup>1</sup>	0
† setulosa KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
† sphaerica KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
<b>Clya</b> KB. 1. . . . .						v <sup>1</sup>	0
† lugubris KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
<b>Flegia</b> KB. 1. . . . .						v <sup>1</sup>	0
† longimana KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
i Mithracidae KOCH.							
<b>Androgeus</b> KB. 2. . . . .						v <sup>1</sup>	0
† militaris KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
† triqueter KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
k Epeiridae KOCH.							
<b>Zilla</b> KOCH 3 . . . . .						v <sup>1</sup>	0
† gracilis KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
† porrecta KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
† veterana KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
<b>Gea</b> KB. 2. . . . .						v <sup>1</sup>	0
† epeiroides KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
† obscura KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
l Archaeidae KB.							
<b>Archaea</b> KB. 3 . . . . .						v <sup>1</sup>	0
† conica KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
† laevigata KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.
† paradoxa KB. . . . .						v <sup>1</sup>	.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
in Genera incertae familiae.																											
Aranea L. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sp. Buckl. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Palmonariorum summa: 99		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Tracheariorum summa: 32		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Arachnoideorum summa: 131.		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Beneennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	E <sup>1,2</sup> Europa. S <sup>1,2,3</sup> Asien. A <sup>1,2,3,4</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika. U <sup>1,2,3,4</sup> Australien. <b>E S P M U</b> kein Zeichen: bedeutet E <sup>2</sup> .	U-Silurische F. O-Silurische F. Devontische F. Kohlen-Gebirge. Tolliegendes. Zechst.-Kupfer. St. Chaslan. Bunt-Sandstein. Muschelkalk. Kenper.	Liass. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grünsand. Kreide.	Namur. Gest. Untre Mittre (Molasse.) Obere Diluvial. Alluvial. Lehend.			
		a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z

## Cl. XX. HEXAPODA (n.), Sechsfüßer, Kerfe *C. str.*

### I. DIPTERA L.: Zweiflügler, Mücken \*

<b>1. PUPIPARA Ltr.</b>							
a Hippoboscidae.							
<b>2. ATHERICERA Ltr.</b>							
a Phoridae s. Trineurae.							
<b>Phora</b> (LATR.) MEIG. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>spp.</i> LB.	.....	.....	.....	.....	.....	.....5 <sup>1</sup> .....	..
b Muscidae MEIG.							
<b>Musca</b> (L.) MEIG. 3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
lithophila Mü. ....	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> .....	.....	.....	..
† <i>spp.</i> DFR. SERR. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....2 <sup>1</sup> .....	..
Nov. gen. LB. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..0
Nov. gen. LB. } † 5	.....	.....	.....	.....	.....	.....5 <sup>1</sup> .....	..0
Nov. gen. LB. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..0
Nov. gen. LB. } (Anthomyia) † 3	.....	.....	.....	.....	.....	.....3 <sup>1</sup> .....	..0
<b>Ochthera</b> Ltr. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> SERR. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....U.....	..
c Lonchopteridae.							

\* Specierum nondum nominibus insignitarum soli numeri (litterarum loco) in columnis quaque formationi geologicae respondente indicantur. Hi numeri, quando littera v<sup>1</sup> loco ponuntur, hoc modo 2<sup>1</sup>, 3<sup>1</sup> etc. redduntur, ut formatio respondens geologica ab aliis ejusdem columnae (v et v), ubi simplices numeri 1, 2 inveniuntur, dignosci possit.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
d Conopidae.																											
e Stomoxidae.																											
f Oestridae.																											
g Syrphidae.																											
<i>Syrphus</i> MEIG. 0. .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
<i>Helophilus</i> MEIG. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>primarius</i> GERM. . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
<i>Aphritia</i> LTR. 0 . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
<i>Vov. gen.</i> LB. } † 6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
<i>Vov. gen.</i> LB. } † 6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
4 NOTACANTHA LTR.																											
a Stratomyidae.																											
<i>Oxycera</i> MEIG. 1. .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
= <i>sp.</i> SERR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
<i>Vemotelus</i> GEOFFR. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp. parva</i> SERR . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
<i>Iargus</i> (FBR.) MEIG. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> SERR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
<i>Vov. gen.</i> CURT. 1. .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
<i>sp.</i> CURT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
b Xylophagidae.																											
<i>Kylophagus</i> MEIG. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp. X. atr. vicina</i> SERR.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
<i>Electra</i> LB. 1. . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
† <i>sp.</i> LB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
<i>Chrysothemis</i> LB. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
† <i>sp.</i> LB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
<i>Nov. gen.</i> 1. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
c Midasidae.																											
<i>Thereva</i> LTR. 1. . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> LB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
4 TABANII.																											
a Tabanidae.																											
<i>Tabanus</i> L. 1 . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp. mediocr. nigra</i> SERR.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
<i>Silvius</i> MEIG. 1 . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> LB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
5 TANYSTOMATA.																											
a Asilidae.																											
<i>Asilicus</i> GERM. 1. . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0
† <i>lithophilus</i> GERM. .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..

	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
Nennungen.	Europa. Asien. Afrik. Amerik. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Permian. Koblen-F. Tertiär. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebensd.
	ESPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z	
<b>Ailus</b> (L.) MEIG. 5.	.	.	.	.	.	.	-
? ignotus BROD. ....	.	.	.	.	.	.	.
+ sp. SERR. ....	.	.	.	.	.	.	.
+ sp. SERR. ....	.	.	.	.	.	.	.
+ spp. LB. ....	.	.	.	.	.	.	.
<b>Dasyopogon</b> MEIG. 1	.	.	.	.	.	.	-
+ sp. LB. ....	.	.	.	.	.	.	.
<b>Leptogaster</b> MEIG. 1	.	.	.	.	.	.	-
Helli UNC. ....	.	.	.	.	.	.	.
b Hybotidae.							
<b>Hybos</b> MEIG. 1 . . . .	.	.	.	.	.	.	-
+ sp. LB. ....	.	.	.	.	.	.	.
<b>Leptopeza</b> MAQ. 1 . . .	.	.	.	.	.	.	-
+ sp. LB. ....	.	.	.	.	.	.	.
c Empidae (et Tachydromidae).							
sp. BROD. ....	.	.	.	.	p	.	.
sp. CURT. ....	.	.	.	.	.	.	.
+ sp. tessellatae aff. SERR.	.	.	.	.	.	.	.
+ spp. ? CURT. ....	.	.	.	.	.	.	.
carbonum GERM. ....	.	.	.	.	.	.	.
spp. LB. ....	.	.	.	.	.	.	.
<b>Rhamphomyia</b> MEIG. {	.	.	.	.	.	.	.
<b>Gloma</b> MEIG. { + 27	.	.	.	.	.	.	.
<b>Brachystoma</b> MEIG. {	.	.	.	.	.	.	.
<b>Tachydroma</b> MEIG. {	.	.	.	.	.	.	.
d Acroceri.							
e Bombyliidae.							
<b>Bombylius</b> LTR. . . . .	.	.	.	.	.	.	-
<b>Phthiria</b> MEIG. 1. . . .	.	.	.	.	.	.	-
dubia GERM. ....	.	.	.	.	.	.	.
f Anthracidae.							
<b>Anthrax</b> SCOP. O. . . . .	.	.	.	.	.	.	-
<b>Nemestrinus</b> LTR. 1 . . .	.	.	.	.	.	.	-
+ sp. SERR. ....	.	.	.	.	.	.	.
g Leptidae.							
<b>Leptis</b> LB. + } . . . . .	.	.	.	.	.	.	.
<b>Atherix</b> LB. + } 7 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
h Scenopidae.																											
i Dolichopidae.																											
<b>Porphyrops</b> MEIG. LB. + }	40	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Modeterus</b> MEIG. LB. + }																											
<b>Chrysotus</b> MEIG. LB. + }																											
k Platypezidae.																											
l Pipunculina.																											
<b>Pipunculus</b> LTR. 1																											
+ <i>sp.</i> LB. ....																								v <sup>1</sup> .			
6. NEMOCERATA.																											
a Tipulina.																											
<i>spp. non nominatae</i> BROD. ....																p											
= a <sup>1</sup> Floricola. =																								10 <sup>1</sup> .			
<b>Rhyphus</b> LTR. 3 +																											
<i>priscus</i> BROD. ....																p											
+ <i>spp.</i> LB. ....																											
<b>Dilophus</b> MEIG. 3 +																											
± <i>sp. D. marginati vicina</i> SERR.																											
+ <i>sp.</i> SERR. ....																											
+ <i>spp.</i> LB. ....																											
<b>Plecia</b> WIEDM. 2 +																											
+ <i>spp.</i> LB. ....																											
<b>Simulia</b> MEIG. 3 +																											
<i>humida</i> BROD. ....																p											
+ <i>spp.</i> LB. ....																											
<b>Scatopse</b> GEOFFR. 3.																											
± <i>sp. alis fuscis</i> SERR.																											
+ <i>spp.</i> LB. ....																											
= a <sup>2</sup> Terricola. =																											
<b>Tipula</b> (L.) MEIG. 2 +																											
+ <i>spp.</i> LB. ....																											
<b>Adetus</b> LB. 2 +																											
+ <i>spp.</i> LB. ....																											
<i>Nov. gen.</i> LB. ....																											
<i>Nov. gen.</i> LB. ....																											
<i>Nov. gen.</i> LB. ....																											
<b>Tanysphyr</b> a LB. 1 +																											
<i>Nov. gen.</i> LB. 1 +																											
<b>Trichoneura</b> LB. 1 +																											
<i>Nov. gen.</i> LB. 1 +																											
<b>Macrochile</b> LB. ....																											
<b>Rhamphidia</b> MEIG. 1 +																											
<b>Toxorhina</b> UB. 1 +																											
<b>Styringia</b> LB. 1 +																											
<b>Cylindrotoma</b> MACQ. 1 +																											
<b>Anisomera</b> MEIG. 1 +																											
<b>Dixa</b> MEIG. 1 +																											
= a <sup>3</sup> Funicicola. =																											

# XIX. ARACHNOIDEA.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Kref- deP.	MolasseP.	Nes
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Q.-Silur. Devon-F. Bergknth. Kohlen-F. Tertiärgd. Zechstein.	St. Cassian Emsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grödenand. Kreide.	Numm.-O. Untere Mioce. (Molasse) Obere Diluvial. Alluvial. Zechstein.	
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Linyphia</b> LATR. 2.							α
† cheiracantha KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
† oblonga KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
<b>Micryphantus</b> KOCH 3.							α
† infulatus KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
† molybdinus KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
† regularis KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
<b>Erigone</b> SAV. 1.							α
† stigmatica KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
<b>Theridium</b> WALCK. 7							α
† alutaceum KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
† desertum KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
† granulatum KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
† hirtum KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
† ovale KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
† ovatum KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
† simplex KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
<b>Ero</b> KOCH 2.							α
† setulosa KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
† sphaerica KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
<b>Olya</b> KB. 1.							α
† lugubris KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
<b>Flegia</b> KB. 1.							α
† longimana KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
i Mithracidae KOCH.							
<b>Androgeus</b> KB. 2.							α
† militaris KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
† triquetra KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
k Epeiridae KOCH.							
<b>Zilla</b> KOCH 3							α
† gracilis KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
† porrecta KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
† veterana KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
<b>Gea</b> KB. 2.							α
† epeiroides KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
† obscura KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
l Archaeidae KB.							
<b>Archaea</b> KB. 3							α
† conica KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
† laevigata KB. . . . .						v <sup>1</sup>	
† paradoxa KB. . . . .						v <sup>1</sup>	



[illegible]



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>Hochlonyx</b> LOEW., 2 + . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> LB. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
= a <sup>x</sup> =	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Macropexa</b> MEIG. 1 +	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> BROD. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Bibio</b> GEOFFR. 8 +	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> CURT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> CURT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
enterodelus UNG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
giganteus UNG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
gracilis UNG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
Murchisoni UNA. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
lignarius GERM. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
xylophilus GERM. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Mixta</b> MEIG. 4. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Penthetria</b> MEIG. 2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Nov. gen.</b> CURT. 2 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> CURT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> CURT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Nephrotoma</b> MEIG. 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Trichocera</b> MEIG. 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Rhipidia</b> MEIG. 2.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
extincta UNG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
major UNG. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Limnobia</b> MEIG. 1.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> CURT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Anisopus</b> MEIG. 1.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Gnorista</b> MEIG. 2 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> CURT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> CURT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
b Culicidae.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Culex</b> L. 1. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
? fossilis BROD. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
Dipterorum summa : 355	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—

\* Meritissimus MEIGEN jam anno 1838 species viventes Europaeas 4500, exoticas 2500 indicavit et multae aliae praesertim Europaeae ab hoc tempore descriptae sunt. Quam autem celeberrimus ROSEN anno 1840 in solo regno Württembergico species Dipterorum circa 2200, i. e. numerum fere aequalem atque Coleopterorum ibidem nunc cognitorum in catalogo consignavit, totus Dipterorum viventium numerus, si Coleopterorum ratione ubique idem esset, jam hodie = 39,000 aestimandus foret. Observationibus autem, aequalorem versus Coleopterorum numerum valde augeri, Dipterorum forte dominum certiores facti sumus.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechsteins.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Neum.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPNU	abcde fgh	ijkl	mno	pqr	stuvw	xyz

## II. LEPIDOPTERA L., Schmetterlinge, Falter.

### 1 NOCTURNA LRA., Nacht-Falter.

#### a Pterophoridae ZELLER

#### b Tineidae LEACH

<b>Ypsolophus</b> (FABR.) 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	1
insignis GERM. . . . .	.	.	.	.	.	v	.
<b>Tinea</b> FABR. 4 + . . . . .	.	.	.	.	.	.	1
? <i>sp.</i> STERNB. . . . .	.	.	e	.	.	.	.
† <i>sp.</i> GRAVH. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.
culmella ? . . . GRAVH. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.?
pellionella ? . . . GRAVH. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.?
<b>Tineites</b> GERM. 1. . . . .	.	.	.	.	.	.	0
lithophilus GERM. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.

#### c Tortricidae STEPH.

<b>Tortrix</b> TREITSCHKE 5 + . . . . .	.	.	.	.	.	.	1
† <i>sp.</i> GRAVH. . . . .	.	.	.	.	.	1	.
arcuana ? . . . GRAVH. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.?
falcana ? . . . GRAVH. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.?
Lecheana ? . . . GRAVH. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.?
urticana ? . . . GRAVH. . . . .	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.?

#### d Pyralidae.

#### e Geometridae.

#### f Noctuidae STEPH.

<i>Gen. indet.</i> 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	—
<i>sp.</i> CURT. . . . .	.	.	.	.	.	U	.

Besennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
g Ceruridae Ltr.																											
h Bombycidae.																											
<b>Bombyx</b> SCHRANK, 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
? <i>sp.</i> SERR. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
i Hepialidae FBR.,																											
2. CREPUSCULARIA Ltr., Abend-Falter.																											
a Zygaenidae LEACH.																											
<b>Scotia</b> FABR. 2 . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> SERR. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
† <i>sp.</i> SERR. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
<b>Zygaena</b> FABR. 1 . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> SERR. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
b Sphingidae LEACH.																											
<b>Sphinx</b> (L.) 3. . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
Schröteri GERM. . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
stabus CHARP. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
<i>sp.</i> BERNT. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
3. DIURNA Ltr., Tag-Falter.																											
a Hesperidae.																											
b Papilionidae.																											
<b>Satyrus</b> Ltr. 1. . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> SERR. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
<b>Papilio</b> (L.) Ltr. . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
..																											
Lepidopteri larva SENDEL. . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	..
Lepidopterorum summa 22 . .	.....	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	7	12	0	0	90,000



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>Cercopis</b> (FBR.) GERM. 3. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
‡ <i>sp.</i> ( <i>larva</i> ) BROD. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
‡ <i>sp.</i> C. <i>gibbae</i> aff. SCHILLG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.	.	.	.	—
‡ <i>sp.</i> C. <i>pini</i> aff. SCHILLG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.	.	.	.	—
e Membracina BURM. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(16:240
f Fulgorina BURM. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	10 <sup>1</sup> (24:275
<b>Delphax</b> (FBR.) GERM. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
pulcher BROD. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Asiraca</b> (LTR.) GERM. 3 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
Egertoni BROD. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
? <i>sp.</i> CURT. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U	.	.	.	.	—
<b>Cixius</b> LTR. 3 + . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
? maculatus BROD. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> GB. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	— <sup>1</sup>	.	.	.	—
<b>Pseudophana</b> BURM. 2 + . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
(Dictyophora GERM.)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> GB. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	— <sup>1</sup>	.	.	.	—
<b>Hicania</b> GERM. 2. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
hospes GERM. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
? fulgens BROD. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Flata</b> (FBR.) GERM. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<i>sp.</i> FL. <i>nervosae</i> aff. SCHILLG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.	.	.	—
<b>Pococera</b> LAP. 2.+ . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> GB. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.	.	.	—
g Stridulantia BURM. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2:150
<b>Cicada</b> L. 3. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
Murchisoni BROD. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
punctata BROD. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<i>sp.</i> C. <i>pebejae magnit.</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U	.	.	.	.	—
2 HETEROPTERA. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(140:2000
a Notonectici BURM. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(4:40
• b Nepini BURM. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(5:50
<b>Belostoma</b> LTR. 2 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
elongatum GERM. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—	
• Goldfussi GERM. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	—
<b>Nepa</b> (L.) 3. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
primordialis MÜG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—	
‡ <i>sp.</i> ( <i>parva</i> ) SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U	.	.	.	.	—
? cinerea L . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	—
c Galgolini BURM. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(3:10
d Hydrodromici. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(6:50
<b>Malobates</b> ESCH. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> GB. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.	.	.	—





[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							SalzP.	OolithP.				KreideP.	MolasseP.							Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St.Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere	Diluvial	Altuvial. Lebend.														
	ESFMU	u b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z															
= m =																						
Actea GERM. 1 + . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	n <sup>5</sup>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0		
Sphinx GERM. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		
Hemipterorum summa: 108		0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0	1 6 0 12	0 0 0	0 0 35 54 0 0	0	0000												30000		
IV. SUCTORIA DEGEER, Sauger, Flöhe. . . . . (7: 25																						
Pulex L. 0 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0		
V. THYSANURA LTR., Fransen-Schwänzer. . . . . (15:50																						
a Poduridae.																						
Lipura BURM. 0. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.2		
Podura L. 5 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	16		
+ fuscata KB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	.....		
+ pilosa KB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	.....		
+ pulchra KB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	.....		
+ taeniata KB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	.....		
+ sp. GRAVH. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	.....		
Paidium ?KB. 2. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	?		
+ crassicornis KB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	.....		
+ pyriforme KB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	.....		
Achorutes TEMPL. 0 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.2		
Orchesella TEMPL. 0 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.2		
Sminthurus LTR. 3 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10		
+ brevicornis KB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	.....		
+ longicornis KB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	.....		
+ ovatulus KB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	.....		
Acreagriss KB. 1. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.0		
+ crenata KB. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	.....		
b Lepismatidae LTR.																						
(Machilis LTR.) . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.4		
= Petrobius et Forbicina. =	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		
? spp. GRAVH. 1. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup>	.....	.....	.....	.....	.....		

\* Hic specierum viventium numerus additione specierum a BURMEISTER in omnibus suis generibus aut descriptorum aut indicatorum ortus est; vera autem specierum cognitarum summa hoc numero multo major, forte = 5000 aestimanda erit, licet reliquae species difficiliter saepe ad sua genera in illo systemate referantur.

[illegible]



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>coerulescens</i> ? FBR. SERR. . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	.	.
<i>sp.</i> GRAVE. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.
<i>sp.</i> EB. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.	.	.	.	.	.
<b>Gryllites</b> GERM. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<i>dubius</i> GERM. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Oedipoda</b> LTR. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<i>melanosticta</i> CHARP. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.
<b>b Locustina</b> BURM. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(85:145
<b>Phaneroptera</b> LTR. 1 . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<i>Germari</i> MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Locusta</b> GBOFFR. 2. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<i>sp.</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	.
<i>extincta</i> GERM. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.
<b>Deotilus</b> SERV. 2. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<i>priscus</i> MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>speciosus</i> MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>c Achetina</b> (Gryllodea BURM). . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(5:50
<b>Acheta</b> (FABR. <i>pars</i> ) CHARP. 6		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
( <i>Gryllus</i> L. <i>pars</i> , BURM.)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sedgwicki</i> BROD. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>campestris</i> (? FBR.) SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	?
<i>Italica</i> (? FBR.) SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	?
<i>sp. parva</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	.
<i>sp. A. sylvestri sim.</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	.
<i>sp.</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
<b>Gryllotalpa</b> LTR. 2 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<i>sp. (minuta)</i> SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	.
<i>vulgaris</i> (?LTR.)SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	?
<b>Xya</b> LLIG. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<i>sp. X. variegatae aff.</i> . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	?
<b>d Pseudoperlidae</b> PICT. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(0:0
<b>Pseudoperla</b> PICT. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>sp.</i> PB. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.	.	.	.
Orthopterorum summa: 38		0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	3	5	0	3	0	0	0	0	0	10	9	0	0	0	700*

\* Quod jam de Hemipterorum numero p. 605 observavimus, id quoque ad Orthoptera referendum est. Specierum cognitarum numerus 1000 certe excedit.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							SalzP.	OolithP.			KreideP.	MolasseP.					Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.								St. Cassin Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere	Diluvial. Alluvial. Letzend.					
	ESFPMU	a b c d e f g	h i k l							m n o p	q r f	s t u v w x	y z						

## IX. NEUROPTERA L. Netzflügler.

## 1. CORRODENTIA BURM.

(Planipennium LTR. *pass*)

## a Termitidae LTR.

**Termes** L. 6 . . . . .? **grandaevus** BROD. . . . .**pristinus** CHARP. . . . .**spp.** PB. . . . .**spp.** SERR. . . . .**Nov. gen.** OUCHAKOFF. 1 . . . . .**sp.** OUCH. . . . .

## b Embiidae BURM.

**Embia** LTR. 1. . . . .**sp.** PB. . . . .

## c Coniopterygidae BURM.

## d Psocidae STEPHS.

**Psocus** LTR. 6 + . . . . .† **spp.** PB. . . . .† **spp.** GRAVH. . . . .

## 2. SUBULICORNIA LTR.

## a Ephemeridae STEPHS.

**Baëtis** LEACH 1. . . . .**sp.** PB. . . . .**Palingenia** BURM. 1 . . . . .**sp.** PB. . . . .**Ephemera** (L.) 3+ . . . . .**sp.** BROD. . . . .? **spp.** SEND. SERR. . . . .**Potamanthus** PB. 1 . . . . .**sp.** PB. . . . .

## b Libellulina STEPHS.

**Agriion** (FBR.) BURM. 5 . . . . .

(s)

**Buckmani** BROD. . . . .**sp.** CHARP. . . . .

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>sp.</i> CHARP. . . . .														n <sup>5</sup>								u					?
<i>sanguineum</i> (PLIND.)	CURT. . .																					v <sup>1</sup>					
<i>sp.</i> PB. . . . .																											
<b>Calopteryx</b> BURM. 2																										—	
<i>Latreillei</i> MÜ. <i>sp.</i> . . . . .														n <sup>5</sup>													
<i>sp.</i> CHARP. . . . .																						v					
<b>Diastatomma</b> CHARP. 1																										—	
( <i>Lindenia</i> v. D. HOEV.)																											
<i>sp.</i> CHARP. . . . .														n <sup>5</sup>													
( <i>Lindenia</i> v. D. HOEV.) 2. S <sup>2</sup> .																										—	
= <i>Diastatomma</i> CHARP. =																											
<i>sp.</i> BROD. . . . .																p											
<i>sp.</i> BROD. . . . .																p											
<b>Aeschna</b> (FABR.) CHARP. 7																										—	
? <i>liassina</i> STRICKL. . . . .													m														
<i>antiqua</i> LIND. . . . .														n <sup>5</sup>													
<i>gigantea</i> MÜ. . . . .														n <sup>5</sup>													
<i>longi-alata</i> MÜ. . . . .														n <sup>5</sup>													
<i>Münsteri</i> GERM. . . . .														n <sup>5</sup>													
<i>sp.</i> Bu. . . . .														n <sup>5</sup>													
<i>perampla</i> BROD. . . . .																p											
<b>Libellula</b> (FABR.) BURM. 8 +																										—	
<i>Brodiei</i> WESTW. . . . .													m														
? <i>Hopei</i> BROD. . . . .													m														
<i>sp.</i> CHARP. . . . .														n <sup>5</sup>													
<i>antiqua</i> BROD. . . . .																p											
<i>spp.</i> SERR. . . . .																						u					
<i>platyptera</i> CHARP. . . . .																						v					
<i>Oeningensis</i> KÖN. . . . .																						v					
( <b>Gomphus</b> LEACH) 1																										—	
= <i>Libellula</i> BURM. =																											
<i>sp.</i> PB. . . . .																						v <sup>1</sup>					
<b>3. PLECOPTERA</b> BURM.																											
a <i>Semblodea</i> BURM. . . . .																						7 <sup>1</sup>	(2:25				
<b>Semblis</b> (FABR.) BURM. 2 +																										—	
( <i>Nemoura</i> LTR.)																											
<i>spp.</i> GRAVH. . . . .																						—1					
( <i>Nemoura</i> LTR. . . . .																										—	
<i>sp.</i> (1—2) PB. . . . .																						—1					
<b>Leuctra</b> STEPHNS. 1—2.																										—	
<i>sp.</i> (1—2) PB. . . . .																						—1					
<b>Taenioptrix</b> . . . . . 1—2.																										—	
<i>sp.</i> (1—2) PB. . . . .																						—1					
<b>Perla</b> GEOFFR. (1—2)																										—	
<i>sp.</i> (1—2) PB. . . . .																						—1					
<b>4. TRICHOPTERA</b> KIRB., BURM.																											
<i>spp.</i> BROD. . . . .																p											

# XX. HEXAPODA, IX. NEUROPTERA.

	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	Molasse
Benennungen.	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australis.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärgd. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse).
	ESP MU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v

## IX. NEUROPTERA L. Netzflügler.

### 1. CORRODENTIA BURM.

(Planipennium. Ltr. *para*)

#### a Termitidae Ltr.

**Termes** L. 6 . . . . .

? **grandaeus** BROD. . . . .

**pristinus** CHARP. . . . .

**spp.** PB. . . . .

**spp.** SERR. . . . .

**Nov. gen.** OUCHAKOFF. 1 . . . . .

**sp.** OUCH. . . . .

#### b Embiidae BURM.

**Embia** Ltr. 1. . . . .

**sp.** PB. . . . .

#### c Coniopterygidae BURM.

#### d Psocidae STEPH.

**Psocus** Ltr. 6 + . . . . .

† **spp.** PB. . . . .

† **spp.** GRAYH. . . . .

### 2. SUBULICORNIA Ltr.

#### a Ephemeridae STEPH.

**Baëtis** LEACH 1. . . . .

**sp.** PB. . . . .

**Palingenia** BURM. 1 . . . . .

**sp.** PB. . . . .

**Ephemera** (L.) 3+ . . . . .

**sp.** BROD. . . . .

? **spp.** SEND. SERR. . . . .

**Potamanthus** PB. 1 . . . . .

**sp.** PB. . . . .

#### b Libellulina STEPH.

**Agrion** (FBR.) BURM. 5 . . . . .

(\*)

**Buckmani** BROD. . . . .

**sp.** CHARP. . . . .



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
c Rhabdidiodea BURM. . . . .																											(2:15
d Hemerobiidae STEPHS. . . . .																											(7:50
Hemerobius LEACH 1. . . . .																											—
† sp. GRAYH. . . . .																							v <sup>1</sup>				..
Hemerobtoides BUCKL. 2. . . . .																											.0
? Higginsii BROD. . . . .													m														..
giganteus BUCKL. . . . .													n														..
Sisyra BURM. 1. . . . .																											—
sp. . . . .																								v <sup>1</sup>			..
Chrysopa LEACH, 1																											—
sp. . . . .																								v <sup>1</sup>			..
e Myrmeleontidae BURM. . . . .																											(3:50
Myrmelcon (L.) FABR. 3. . . . .																											—
brevipennis CHARP. . . . .																								v			..
reticulatum CHARP. . . . .																								v			..
sp. PB. . . . .																								v <sup>1</sup>			..
Neuroptorum summa: 93. . . . .		0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	11	0	8	0	0	0	0	0	0	4	59	0	0	530*

**X. STREPSIPTERA** KIRBY, Fächer-Flügler. . . . . (2:10  
(Rhipiptera LTR., Xenos, Stylops)

## **XI. HYMENOPTERA** L. Haut-Flügler.

### 1. ANTHOPHILA LTR.

#### a Melittidae (Apiaria LTR.)

**Apis** (L.) LTR. 0. . . . .

**Apiaria** GERM. 2. . . . .

antiqua MÜ. . . . .

lapidea GERM. . . . .

#### b Andrenidae LEACH.

### 2. RAPIENTIA HARTG.

#### a Vespidae STEPHS.

**Vespa** (L.) LTR. 2 + . . . . .

† sp. GRVH. . . . .

**Polistes** LTR. 2 + . . . . .

† Gallicus (LTR.) SERR. . . . .

† morio (aff.) SERR. . . . .

\* De hac specierum viventium summa idem, quod ad Hemiptera et Orthoptera pp. 605 et 609, observandum est.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. ESP PMU	U-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärl. Zechstein. ab cd ef g	St. Cassin Buntsand. Muschelk. Keuper. h i k l	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wenden. mn op	Neocomien Grünsand. Kreide. qr st	Numm.-u. Mitte Oligoc. Molasse. uv w	Neu
<b>a Phryganeidae STEPH.</b>						21	
† <i>sp.</i> 1 BROD.					p		
<b>Phryganea (L.) LTR.</b> 4 +							
Mombachana HÖN.						u	
<i>spp.</i> GRAYH., EB., PB.							
<i>sp.</i> BECK							
<b>Limnophilus LEACH</b> 2. +							
<i>spp.</i> PB.							
<b>Mormonia CURT.</b> 2 +							
<i>spp.</i> PB.							
<b>Rhyacophila PICT.</b> 2 +							
<i>spp.</i> PB.							
<b>Polycentropus CURT.</b> 2 +							
<i>spp.</i> PB.							
<b>Hydropsyche PICT.</b> 2 +							
<i>spp.</i> PB.							
<b>Aphelocheira STEPH.</b> 2 +							
<i>spp.</i> PB.							
<b>Psychomyia LTR.</b> 2 +							
<i>spp.</i> PB.							
<b>Amphientomum PB.</b> +							
<i>spp.</i> PB.							
<b>Indusia BOSC.</b> 1.							
tubulosa BOSC							
* <i>Leptoceridae STEPH.</i>							
<i>sp.</i> 1 BROD.					p		
<b>5. PLANIPENNIA LTR.</b>							
a Sialidae.							
<b>Chauliodes LTR.</b> 3							
? <i>sp.</i> BROD.				m			
? <i>sp.</i> BROD.				m			
<i>sp.</i> PB.							
<b>Corydalis LTR.</b> 1							
<i>sp.</i> MURCH.		d					
b Panorpidae STEPH.							
<b>Orthophlebia WESTW.</b> 3.							
communis WESTW.				m			
<i>sp.</i> BROD.				m			
<i>sp.</i> WESTW.				m	p		
<b>Bittacus LTR.</b> 1							
<i>sp.</i>							

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
c Rhabdiodea BURN.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2:15
d Hemerobiidae STEPHS.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7:50
Memerobius LEACH 1.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† sp. GRAVH.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.	.
Memerobioides BUCKL. 2.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
? Higginsii BROD.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
giganteus BUCKL.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sisyra BURN. 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
sp.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.	.
Chrysopa LEACH, 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
sp.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.	.
e Myrmeleontidae BURN.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3:50
Myrmeleon (L.) FABR. 3	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
brevipenne CHARP.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.
reticulatum CHARP.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.
sp. PB.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup>	.	.
Neuropterorum summa: 93	..	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	10	11	0	8	0	0	0	0	0	0	4	59	0	0	530*
<b>X. STREPSIPTERA</b> KIRBY, Fächer-Flügler.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2:10
(Rhipiptera LTR., Xenos, Stylops)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>XI. HYMENOPTERA</b> L. Haut-Flügler.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1. ANTHOPHILA LTR.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
a Melittidae (Apiaria LTR.)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Apis (L.) LTR. 0	..	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
Apiaria GERM. 2	..	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
antiqua MÜ.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lapidea GERM.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
b Andrenidae LEACH.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2. RAPIENTIA HARTG.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
a Vespidae STEPHS.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Vespa (L.) LTR. 2 +	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† sp. GRAVH.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞ <sup>1</sup>	.	.
Polistes LTR. 2 +	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
‡ Gallicus (PLTR.) SERR.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U	.	.
‡ morio (aff.) SERR.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U	.	.

\* De hac specierum viventium summa idem, quod ad Hemiptera et Orthoptera pp. 605 et 606, observandum est.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalaP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Todtlieg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Untre Mittl. (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESP MU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x y z	
c Masaridae LEACH.							
d Myrmecidae.							
<b>Formica</b> L. 6 + . . . . .							—
† <i>sp.</i> F. Mediterranea <i>minor</i> . . . . .						u	.
† <i>sp.</i> CURT. . . . .						u	.
† <i>sp.</i> CURT. . . . .						u	.
† <i>sp.</i> CURT. . . . .						u	.
lignitum GERM. . . . .						v	.
† <i>spp.</i> SEND. SCHWING. GRAVH. . . . .						∞ <sup>1</sup>	.
<b>Leptalea</b> KLUG, 2+ . . . . .							—
<i>sp.</i> GUÉR. . . . .						v <sup>1</sup>	.
<i>sp.</i> GUÉR. . . . .						v <sup>1</sup>	.
e Mutillidae STEPHS.							
f Scoliidae LEACH.							
g Pompilidae LEACH.							
h Sphegidae RUTHE.							
i Bembecidae RUTHE.							
k Carabonidae RUTHE.							
(familiae seqq. forte ad Pupophaga referendae.)							
l Chrysididae LEACH.							
<b>Cleptes</b> LTR. 1 + . . . . .						?	—
† Steenstrupi BECK . . . . .						?	.
m Diplolepidae LEACH.							
<b>Diplolepis</b> FABR. 2+ . . . . .							—
† <i>spp.</i> GRVH. . . . .						∞ <sup>1</sup>	.
<b>Chalcis</b> FABR. . . . .							—
n Cynipidae RUTHE.							
o Proctotrupidae STEPHS.							
<b>Eridanus</b> BERNT. 1 . . . . .						v <sup>1</sup>	.0
† compressus BERNT. . . . .						v <sup>1</sup>	.
3 PUPOPHAGA HARTG.							
a Chelonidae RUTHE.							
<b>Chelonus</b> JURINE 2. + . . . . .						∞ <sup>1</sup>	—
† <i>spp.</i> GRVH. . . . .						∞ <sup>1</sup>	.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
b Braconidae RUTHE.																											
<b>Bracon</b> FABR. 2 +	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> GRAVH. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞ <sup>1</sup> .	.	.	.	.
c Ichneumonidae LEACH																											
<b>Ichneumon</b> (L.) GRVH. 3+.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> SERR. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.
† <i>sp.</i> GRAVH. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞ <sup>1</sup> .	.	.	.	.
<b>Cryptus</b> FABR. 2 +	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> GRVH. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞ <sup>1</sup> .	.	.	.	.
<b>Pimpla</b> FABR. 1. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
? <i>sp.</i> CURT. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	—
<b>Ophion</b> FABR. 1. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> SERR. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	—
<b>Agathis</b> LTR. 1. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> SERR. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	—
<b>Anomalom</b> JURINE, 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> SERR. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	—
d Evaniidae LEACH.																											
4. PHYTOPHAGA HARTG.																											
a Sirecidae SCHÄFF.																											
b Tenthredinidae LEACH																											
<b>Tenthredo</b> L. 6 +	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> (Selandria) CURT. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.
† <i>sp.</i> (T. viridis magn. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup> .	.	.	.	.
† <i>sp.</i> (T. viridi major) SERR. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup> .	.	.	.	.
† <i>sp.</i> (T. rosae aff.) SERR. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup> .	.	.	.	.
† <i>sp.</i> GRAVH. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞ <sup>1</sup> .	.	.	.	.
<b>Hylotoma</b> LTR. 1. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
cineracea CHARP. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.	.	.	.	.
<b>Pteronus</b> JUR. 1. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> mediocris SERR. ....	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	—
Hymenopterorum summa 65 * .		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	13	50	0	5000		

\* Numeri omnes incerti sunt. Hymenopterorum individua succino inclusa tot esse, quot Neuropterorum asserit HERENDT (Bernst. I, 53), unde numerus specierum fere aequalis esse videtur. Neuropterorum autem species habet 48. Certe tamen species 50 inter plura genera, quam quae GRAVENHORST indicaverat, distribuendae erunt. Species viventes non minus numeratae, quam Dipterorum esse possunt, unde 5000 a veritate adhuc multum recederent.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenF.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergak. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St.-Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mittlere (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFEMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y s

## XII. COLEOPTERA L., Käfer.

(second. syst. LATREILLE in Cuv. regne  
anim. b, IV, V.

## A. TRIMERA LTR.

## a Fungicolae LTR.

## Lycoperdina LTR. 1

sp. BERNT. . . . .

## b Coccinellina LTR.

† sp. Brod. . . . .

† spp. 2 gen. indef. . . . .

## Coccinella (L.) 9

Wittsi Brod. . . . .

? protogaeae GERM. . . . .

Andromeda HEER . . . . .

Hesione HEER . . . . .

† spp. 5 BERNT. . . . .

## Scymnus KUGLN. 1

† sp. BERNT. . . . .

## c Pselaphidae HERBST.

## Pselaphus HERBST 4

† spp. 4 BERNT. . . . .

## Bryaxis KUGLN. 1

† sp. BERNT. . . . .

## Euplectus LEACH, 2.

† spp. 2 BERNT. . . . .

## B. TETRAMERA LTR.

## 1. CYCLICA † LTR.

## a Phalacridae LEACH (Clavipalpi LTR.)

## Phalacrus PAYK. 5

† spp. 5 BERNT. . . . .

## b. Chrysomelidae LEACH

sp. Brod. . . . .

? sp. Brod. . . . .

? sp. Brod. . . . .

† spp. 3 Brod. . . . .

† spp. 8 gen. indef. BERNT. . . . .

Benennungen.	Weltgegend	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>Maltica</b> (ILLG.) 39.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>app.</i> 39. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	39 <sup>1</sup> .
<b>Galeruca</b> (GEOFFR.) 16	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>app.</i> 16 BERNT. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	16 <sup>1</sup> .
<b>Chrysomela</b> (L.) 9	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<i>sp.</i> Chr. Banksi <i>magn.</i> CURT.	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.
† <i>sp. minor</i> CURT. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.
<i>calami</i> HEER . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.
<i>punctigera</i> HEER . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.
<i>app.</i> 5 BERNT. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5 <sup>1</sup> .
<b>Lina</b> MEG. 1. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<i>populeti</i> HEER . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.
<b>Oreina</b> CHEVRL. 3. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<i>Helleri</i> HEER . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.
<i>protogeniae</i> HEER . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.
<i>Amphictionis</i> HEER . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.
<b>Gonioctena</b> CHEVRL. 2	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<i>Japeti</i> HEER . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.
<i>Clymene</i> HEER . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.
<b>Clythra</b> (LAICHT.) LEACH	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<i>Pandorae</i> HEER . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.
c Hispididae.																										
<b>Anoplitis</b> KIRBY. 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<i>Bremii</i> HEER . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.
d Cassididae.																										
<b>Cassida</b> L. 4. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp. C. viridi sim.</i> CURT. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.
† <i>sp. C. equestri sim.</i> CURT. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.
† <i>sp. C. meridionali aff.</i> SERR. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.
<i>Hermione</i> HEER . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.
<i>Megapenthes</i> HEER . . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.
2. EUPODA LTR.																										
a Crioceridae.																										
<b>Haemonia</b> MEG. 1	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup> .
b Donaciidae.																										
<b>Donacia</b> (FBR.) 1 .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<i>Palaemonis</i> HEER. .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.
3. LONGICORNIA LTR.																										
a Lepturetae LTR.																										
<b>Leptura</b> L. 6. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>app.</i> 6 BERNT. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6 <sup>1</sup> .

Nennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tollweg. Zechstein	St. Cassin Buntsand. Muschelk. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden	Neocomien Grünsand. Kreide.	Nunm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Binnvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPUM	abedefg	hikl	mnop	qr	stuvwx	yz
b Lamiares Ltn.							
<b>Lamia</b> FABR. 4 . . . . .							—
† <i>spp.</i> 4 BERNT. . . . .						4	—
<b>Saperda</b> FABR. 4 . . . . .							—
lata GERM. . . . .						v	—
Absyrti HERR . . . . .						v	—
Nephele HERR . . . . .						v	—
† <i>spp.</i> 5 BERNT. . . . .						5	—
<b>Mesosa</b> MEG. 1. . . . .							—
Jasonis HERR . . . . .						v	—
<b>Acanthoderes</b> SERV. 1. . . . .							—
Phixi HERR . . . . .						v	—
c Cerambycini Ltn.							
<b>Molorchus</b> FABR. 1. . . . .							—
antiquus GERM. . . . .						v	—
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .						v	—
<b>Callidum</b> FABR. 4 . . . . .							—
‡ <i>sp.</i> C. abdominali aff. SERV. . . . .						U.	—
† <i>spp.</i> 3 BERNT. . . . .						3	—
<b>Clytus</b> FABR. 1. . . . .							—
melancholicus HERR . . . . .						v	—
<b>Cerambyx</b> (L.) FABR. 0. . . . .							—
<b>Cerambycinus</b> MÜ. 1 . . . . .							0
dubius MÜ. . . . .				n <sup>3</sup>			—
<b>Cerambyctes</b> GERM. 2 . . . . .							0
? <i>spp.</i> 2 GERM. . . . .					2		—
d Prionidae LEACH.							
<i>sp.</i> BROD. . . . .				n			—
<b>Prionus</b> (GROFFR.) 2 . . . . .							—
‡ <i>sp.</i> Pr. depasario aff. GERM. . . . .				n			—
umbrinus GERM. . . . .						v	—
4. PLATYSOMATA Ltn.							
a Cucujidae.							
5. XYLOPHAGA Ltn.							
<i>spp.</i> 13 BENT. . . . .						13	—
a Mycetophagidae LEACH.							
<b>Silvanus</b> Ltn. 2 . . . . .							—
† ? <i>spp.</i> 2 BERNT. . . . .						2	—
<b>Latridius</b> HERBST 2 . . . . .							—
<i>spp.</i> 2 BERNT. . . . .						2	—



Benennungen.	Weltgegend.	ab	cdefg	h	i	k	l	mnop	qr	s	t	uv	w	x	y	z
<b>Colydium FABR. 1.</b> † <b>sp. BERNT.</b> . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .
<b>b Bostrichidae.</b>																
<b>Rhisophagus HERBST 1</b> . . . . . † <b>sp. BERNT.</b> . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .
<b>Cerylon LTR. 1.</b> . . . . . striatum BROD. . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .	. . . . . . . . . .
<b>Bostrichus GYLLH.</b> . . . . . <b>Ips FABR. 1.</b> . . . . . † <b>ssp. DSMAR., SERR.</b> . . . . . <b>Cis LTR. 11.</b> . . . . . † <b>ssp. 11 BERNT.</b> . . . . . <b>Apat FBR. 1</b> . . . . . capucina (?FABR.) SERR. . . . .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .
<b>c Scolytidae KIRBY.</b>																
<b>Scolytus GEOFFR. 3.</b> . . . . . † <b>ssp. 3 SERR.</b> . . . . . <b>Platypus HERBST 3+</b> . . . . . † <b>ssp. DSMAR., SERR.</b> . . . . . <b>sp. GUER.</b> . . . . . <b>Hylesinus FABR. 25.</b> . . . . . † <b>ssp. 25 BERNT.</b> . . . . . <b>Hylurgus LTR. 1.</b> . . . . . † <b>sp. parva SERR.</b> . . . . .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
<b>6. RHYNCHOPHORA LTR.</b>																
† <b>sp. BROD.</b> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	p	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
<b>a Curculionidae LEACH.</b>																
† <b>sp. BROD.</b> . . . . . † <b>ssp. 2 BROD.</b> . . . . . <b>ssp. 18 BERNT.</b> . . . . . <b>Curculio L.</b> . . . . . <b>Curculionites HEER</b> . . . . . Redtenbacheri HEER . . . . . <b>Curculloides BUCKL. 3.</b> . . . . . Ansticei BUCKL. . . . . ? Prestwichi BUCKL. . . . . <b>sp. BUCKL.</b> . . . . . <b>Cossonus CLAIRV. 2.</b> . . . . . Meriani HEER . . . . . Spielbergi HEER . . . . . <b>Cionus CLAIRV. 6.</b> . . . . . † <b>sp. C. Scrophulariae aff. SERR.</b> . . . . . † <b>sp. C. Verbasci aff. SERR.</b> . . . . . † <b>sp. minor SERR.</b> . . . . .	. .															

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							SalzP.	OolithP.				KreideP.	MolasseP.							Neu					
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärl. Zechstein.						St.Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mittl. (Molasse). Obere Diluvial.				Alluvial. Lebend.												
	ESFPMU	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
Cionus)																											
‡ <i>sp. maxima</i> SERR.																						U					
‡ <i>sp. minima</i> SERR.																						U					
‡ <i>sp.</i> SERR.																						U					
<b>Plissodes</b> GERM. 2.																											
† <i>sp.</i> 2 BERNT.																								2 <sup>1</sup>			
<b>Lixus</b> FABR. 1.																											
rugicollis HEER.																							v				
<b>Cleonus</b> SCHÖNH. 6.																											
‡ ophthalmicus (ROSSI) SERR.																							U			?	
‡ <i>sp.</i> SERR.																							U				
† <i>sp.</i> 6 SERR.																							U				
Dencalionis HEER.																								v			
arinoides HEER.																								v			
Pyrrhae HEER.																								v			
<b>Cleonolithus</b> BASSI																											
antiquus BASSI.																								(	)		
<b>Sitona</b> GERM. 4.																											
(Sitones SCHÖNH).																											
? <i>sp.</i> CURT.																								U			
? <i>sp.</i> CURT.																								U			
attavina HEER.																									v		
† <i>sp.</i> BERNT.																									v <sup>1</sup>		
<b>Hylobius</b> GERM. 2.																											
† <i>sp.</i> 2 BERNT.																									2 <sup>1</sup>		
<b>Phytonomus</b> SCHÖNH. 2.																											
† <i>sp.</i> 2 BERNT.																									2 <sup>1</sup>		
<b>Hypera</b> GERM. 3.																											
† <i>sp.</i> CURT.																									U		
† <i>sp.</i> SERR.																									U		
† <i>sp.</i> SERR.																									U		
* *																											
<b>Liparus</b> OLIV. 2.																											
‡ <i>sp.</i> Anglicano aff. CURT.																									U		
‡ <i>sp.</i> punctato aff. CURT.																									U		
<b>Pristorhynchus</b> 1																											
ellipticus HEER.																									v		
<b>Notaris</b> GERM. 1.																											
‡ <i>sp.</i> CURT.																									U		
<b>Sphenophorus</b> SCHÖNH. 2.																											
Naegelianus HEER.																											
Regelianus HEER.																									v		
<b>Dorytomus</b> GERM. 1																									v		
‡ <i>sp. parva</i> SERR.																									U		
<b>Rhinobatus</b> GERM. 4																											
† <i>sp.</i> SERR.																									U		

Benennungen.	Weitgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
† <i>sp.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	.?
† <i>sp.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	.?
† <i>sp.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	.?
<i>Naupactus</i> MEG. 3 +	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	—
† <i>Lusitanicus?</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	.?
† <i>spp.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	—
<i>Meleus</i> MEG. 4 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	—
† <i>spp.</i> 3 SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	.?
† <i>sp.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	.?
<i>Brachycerus</i> FABR. 5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	—
<i>undatus</i> (? DJ.) SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	.?
† <i>sp.</i> <i>B. Algiro aff.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	.
† <i>sp.</i> <i>B. Hispanico aff.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	.
<i>exilis</i> GERM. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.	.	.	.	.	.
<i>Germanus</i> HEER . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.	.	.	.	.	.
b Brentidae LTR.																										
c Attelabidae SCHÜNH.																										
<i>Aptom</i> HOPE 3. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	—
† <i>sp. parva</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	.
† <i>sp.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	.
† <i>sp.</i> BEANT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup> .	.	.	.	.	.
<i>Rhynchites</i> HERBST, 2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.	.	.	.	.	—
<i>Silenus</i> HEER . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.	.	.	.	.	.
† <i>sp.</i> BEANT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup> .	.	.	.	.	.
d Bruchidae LEACH.																										
<i>Bruchus</i> L. 3. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	—
† <i>sp. femorib. inflat.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	.
<i>bituminosus</i> GERM. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.	.	.	.	.	.
<i>striolatus</i> HEER . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.	.	.	.	.	.
<i>Anthribus</i> GEOFFR. 1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> BEANT. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v <sup>1</sup> .	.	.	.	.	.
<i>Anthribites</i> HEER . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.	.	.	.	.	—
<i>Moussoni</i> HEER . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.	.	.	.	.	.
<i>pusillus</i> HEER . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v.	.	.	.	.	.
C. HETEROMERA LTR.																										
1. MELASOMATA LTR.																										
a Pimeliidae LEACH.																										
<i>sp.</i> BROD. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.
<i>Sepidium</i> FABR. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	—
<i>sp.</i> <i>S. Hispanici magn.</i> SERR. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U.	.	.	.	.	.
b Blapidae PERTY. (Blapsidae LEACH.)																										
† <i>sp.</i> BROD. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.
<i>Blaps</i> FABR. 0. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>Sisyphus</b> LTR. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> S. Schaefferi aff. SERR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U	.	.	.	.	.	—
<b>Gymnopleurus</b> ILLIG. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Sisyphus</b> HEER . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	—
<b>Scarabaeus</b> FABR. 2 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> BROD. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Scarabaeides</b> GERM. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>deperditus</b> GERM. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
2. PALPICORNIA LTR.																											
a Sphaeridiota LTR.																											
b Hydrophilidae LEACH.																											
<b>Hydrophilus</b> (GEOFFR.) 7 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Brauni</b> HEER . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	—
<b>carbonarius</b> HEER . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	—
<b>Knorri</b> HEER . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	—
<b>Noachicus</b> HEER . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	—
<b>Rehmanni</b> HEER . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	—
<b>spectabilis</b> HEER . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	—
<b>vexatorius</b> HEER . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	—
<b>Hydrobius</b> LEACH 2 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> CURT. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	U	.	.	.	.	—
<b>Ungeri</b> HEER . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	—
<b>Herosus</b> LEACH 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
† <i>sp.</i> BROD. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Helophorus</b> ILLIG. 2 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<i>sp.</i> 2 BROD. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Escheria</b> HEER 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<b>ovata</b> HEER . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	—
3. CLAVICORNIA LTR.																											
Gen. indet. † <i>sp.</i> 18 BERNT. . . . .																											
a Parnidae LEACH.																											
(Macroductyla LTR.)																											
<b>Limninus</b> ILLIG. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
(Elmis LTR.)																											
† <i>sp.</i> BROD. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
b Heteroceridae MACL.																											
(Acanthopoda LTR.)																											
c Byrrhidae LEACH.																											
<b>Byrrhus</b> L. 6. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	—
<b>Oeningensis</b> HEER . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	—
† <i>sp.</i> 5 BERENDT . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5 <sup>1</sup>

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Natur-G. Untere Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPNU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>d Dermestidae</b> LEACH.							
<b>Dermestes</b> (L.) FABR. 4. . . . .							
pauper HEER . . . . .						v	
† spp. 3 BERNT. . . . .						3 <sup>1</sup>	
<b>Anthrenus</b> GEOFFR. 3 . . . . .							
† spp. 3 BERNT. . . . .						3 <sup>1</sup>	
<b>Limnichus</b> ZIEGL. 1 . . . . .							
† sp. BERNT. . . . .						v <sup>1</sup>	
<b>e Cryptophagidae</b> KIRBY. (Engidites LTR.)							
<b>Cryptophagus</b> HERBST, 9 . . . . .							
† spp. 9 BERNT. . . . .						9 <sup>1</sup>	
<b>f Peltidae</b> KIRBY.							
<b>Peltis</b> ILLG. 1 . . . . .							
tricornata HEER . . . . .						v	
<b>Trogosita</b> (OLIV.) 3 . . . . .							
† coerulea . . . SERR.						u	
tenebrioides GERM.						v	
Koellikeri HEER . . . . .						v	
<b>g Nitidulidae</b> LEACH. (Nitidulariae LTR.)							
<b>Nitidula</b> FABR. 7. . . . .							
melanaria HEER . . . . .						v	
Radobojana HEER . . . . .						v	
† spp. 5 BERNT. . . . .						5 <sup>1</sup>	
<b>Strongylus</b> HERBST, 1 . . . . .							
2 † sp. BERNT. . . . .						v <sup>1</sup>	
<b>Amphotis</b> ERICHS. 1 . . . . .							
bella HEER. . . . .						v	
<b>h Scaphidiidae</b> HEER. (Scaphidites LTR.)							
<b>Scaphidium</b> (OL.) 3 . . . . .							
deletum HEER. . . . .						v	
† spp. 2 BERNT. . . . .						2 <sup>1</sup>	
<b>Catops</b> PAYK. 3. . . . .							
† spp. 3 BERNT. . . . .						3 <sup>1</sup>	

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
i Silphidae LEACH. (Silphales LTR.)																										
<b>Silpha</b> L. 2 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
obsoleta HEER . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
stratum GERM. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
k Histeridae LEACH.																										
<b>Hister</b> L. 1 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
l Scydmaenidae LEACH. (Palpatores LTR.)																										
<b>Scydmaenus</b> LTR. 3 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
† <i>sp.</i> 3 BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
4. SERRICORNIA LTR. (4 <sup>a</sup> Malacodermata.)																										
a Xylotrogi LTR.																										
<b>Lymexylon</b> FER. 1. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
? <i>sp.</i> BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Cupes</b> FER. 3. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
† <i>sp.</i> 3 BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Atractocerus</b> BEAUV. 1. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
† <i>sp.</i> D <small>SMAR.</small> . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
b Ptinidae LEACH. (Ptniores LTR.)																										
<b>Anobium</b> FER. 9. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
† <i>sp.</i> 9 BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Dorcatoma</b> HEREST 2 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
† <i>sp.</i> 2 BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Ptilinus</b> (GEOFFR.) 8 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
† <i>sp.</i> 8 BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Ptinus</b> (L.) 3 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
† <i>sp.</i> CURT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
salinus SCHILLG. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
c Cleridae KIRBY. (Cleril LTR.)																										
<b>Clerus</b> (GEOFFR.) 1. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Adonis</b> HEER . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mittle (Molasse). Ober. Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESFNU	abcedefg	hikl	mnp	qr	stuvwx	yz
<b>Corymetes</b> HERBST. 4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> 4 BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	4 <sup>1</sup> .	..
<b>Opilio</b> LTR. 1. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup> .	..
<b>Tillus</b> OL. 10. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> 10 BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	10 <sup>1</sup> .	..
d Melyridae LTR.							
<b>Dasytes</b> ? PAYK. 1. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup> .	..
<b>Malachius</b> FABR. 4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
Vertumni HEER . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v.	..
† <i>sp.</i> 3 BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	3 <sup>1</sup> .	..
<b>Ebaeus</b> ERICH. 1. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup> .	..
e Lampyridae LTR.							
<b>Malchinus</b> LTR. 1. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup> .	..
<b>Telephorus</b> SCHAEFF. 5	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> BROD. . . . .	.....	.....	.....	m.	.....	.....	..
attavivus HEER . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v.	..
fragilis HEER . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v.	..
Germari HEER . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v.	..
tertiarius HEER . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v.	..
<b>Cantharis</b> (GEOFFR.) BERNT. 9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> 9 BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	9 <sup>1</sup> .	..
<b>Lampyrus</b> ? GEOFFR. 1. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v <sup>1</sup> .	..
<b>Lycus</b> FABR. 2. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> 2 BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	2 <sup>1</sup> .	..
f Cebrionidae.							
<b>Scirtes</b> ILIG. 2 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> 2 BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	2 <sup>1</sup> .	..
<b>Cyphon</b> PAYK. 26 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	—
† <i>sp.</i> BROD. . . . .	.....	.....	.....	.....	p.	.....	..
† <i>sp.</i> 25 BERNT. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	25 <sup>1</sup> .	..
(4 <sup>b</sup> Sternoxi LTR.)							
g Elateridae LEACH.							
† <i>sp.</i> BROD. . . . .	.....	.....	.....	m.	.....	.....	—
† <i>sp.</i> BROD. . . . .	.....	.....	.....	m.	.....	.....	..



Benennungen.	Weltgegend.	abcde f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	yz
‡ <i>sp.</i> Brod. . . . .				p			
† <i>spp.</i> 56 <i>gen. indetermin.</i> BERNT.						.56 <sup>1</sup>	
<b>Elaterites</b> HEER 3.							—
<i>amissus</i> HEER . . .						v	
<i>Lavateri</i> HEER . . .						v	
<i>obsoletus</i> HEER . . .						v	
<b>Elater</b> L. 24. . . . .							—
<i>vetustus</i> Brod. . . . .				m			
‡ <i>sp.</i> E. <i>aeneo aff.</i> SERR.						U	
‡ <i>sp.</i> E. <i>castaneo aff.</i> SERR.						U	
‡ <i>sp.</i> E. <i>piloso aff.</i> SERR.						U	
† <i>spp.</i> 20 GRAVH.						.20 <sup>1</sup>	
<b>Diacanthus</b> LTR. 1.							—
<i>sutor</i> HEER . . . . .						v	
<b>Limonius</b> ESCH. 4.							—
<i>optabilis</i> HEER . . . .						v	
† <i>spp.</i> 3 BERNT.						.3 <sup>1</sup>	
<b>Ampedus</b> MEG. 1 . . . .							—
<i>Seyfriedi</i> HEER . . . .						v	
<b>Ichnodes</b> GERM. 1. . . .							—
<i>gracilis</i> HEER . . . . .						v	
<b>Cardiophorus</b> ESCH. 1. . .							—
<i>Brauni</i> HEER . . . . .						v	
<b>Laeon</b> LAP. 1 . . . . .							—
<i>primordialis</i> HEER . . .						v	
<b>Adelocera</b> LTR. 1. . . . .							—
<i>granulata</i> HEER . . . .						v	
<b>Eucnemis</b> AHRENS, 4 . . .							—
† <i>spp.</i> 4 BERNT.						.4 <sup>1</sup>	
<b>Microphagus</b> CHEVR. 1. . .							—
† <i>sp.</i> BERNT.						v <sup>1</sup>	
<b>Cryptohypnus</b> ESCH. 2. . .							—
† <i>spp.</i> 2 BERNT.						.2 <sup>1</sup>	
? <b>Pseudocelater</b> HEER 1. . .							.0
<i>sp.</i> HEER . . . . .						v	
? <b>Sternoxus</b> . . . . . 1							—
<i>sp.</i> BRGN. . . . .						v <sup>1</sup>	
h Throscidae LAP.							
<b>Throscus</b> LTR. 11. . . . .							—
† <i>spp.</i> 11 <sup>8</sup> BERNT.						.11 <sup>1</sup>	
i Buprestidae LEACH.							
? <i>spp.</i> Brod. . . . .				2			
‡ <i>spp.</i> 3 Brod. . . . .				.3 <sup>2</sup>			
? <i>spp.</i> 2 Brod. . . . .				2			
† <i>spp.</i> 9 <i>gen. indet.</i> BERNT.						.9 <sup>1</sup>	
<b>Buprestites</b> HEER, 2 . . . .							—
<i>extinctus</i> HEER . . . .						v	
<i>Oeningensis</i> HEER . . . .						v	

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.					SalzP.	OolithP.			KreideP.	MolasseP.					Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergtal. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Nem.-G. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Altterial. Lebend.										
	ESPNU	ab	cd	ef	gh	hi	kl	mn	op	qr	rs	t	uv	w	x	y	z
<b>Buprestis</b> L. 4. . . . .																	—
† <i>sp.</i> BUCKL. . . . .	S <sup>2</sup>											( . . . )					.
† <i>sp.</i> B. <i>nanae</i> aff. SERR.												U					.
<i>alutacea</i> GERM. . . . .													▼				.
<i>major</i> GERM. . . . .													▼				.
<b>Capnodis</b> ESCH. 3.																	—
<i>antiqua</i> HEER . . . . .													▼				.
<i>puncticollis</i> HEER . . . . .													▼				.
<i>tenebrionis</i> HEER . . . . .													?				.
<b>Perotis</b> MEG. 1. . . . .																	—
<i>Lavateri</i> HEER . . . . .													▼				.
<b>Ancylechira</b> ESCH. 6.																	—
<i>sp.</i> BROD. . . . .								m									.
<i>deleta</i> HEER . . . . .													▼				.
<i>gracilis</i> HEER . . . . .													▼				.
<i>Heydeni</i> HEER . . . . .													▼				.
<i>rusticana</i> HEER . . . . .													▼				.
<i>Seyfriedi</i> HEER . . . . .													▼				.
<b>Eurythyrea</b> SOLIER, 1.																	—
<i>longipennis</i> HEER . . . . .													▼				.
<b>Dicerca</b> ESCH. 3. . . . .																	—
<i>carbonum</i> GERM. . . . .													▼				.
† <i>sp. affin.</i> . . . . .													▼				.
<i>prisca</i> HEER. . . . .													▼				.
<b>Sphenoptera</b> SOLIER, 1. . . . .																	—
<i>gigantea</i> HEER . . . . .													▼				.
<b>Agrilus</b> MEG. 2. . . . .																	—
† <i>sp.</i> 2 BERNT. . . . .														2 <sup>1</sup>			.
<b>Fusellinia</b> HEER, 1. . . . .														▼			0
<i>amoena</i> HEER . . . . .													▼				0
<b>Protopenia</b> HEER 1 . . . . .														▼			.
<i>Escheri</i> HEER . . . . .													▼				.
5. BRACHELYTRATA CUV.																	
(Microptera GRVH)																	
a Staphylinidae LEACH(sensu amplo)																	
‡ <i>sp.</i> 2 BROD. . . . .										2							.
† <i>sp.</i> 7 gen. indet. BERNT. . . . .														7 <sup>1</sup>			.
<b>Staphylinus</b> L. 3. . . . .																	—
† <i>sp. majuscula</i> SERR. . . . .													U				.
† <i>sp. parva</i> SERR. . . . .													U				.
† <i>sp.</i> GRVH. . . . .														▼ <sup>1</sup>			.
<b>Omalius</b> GRVH. 2. . . . .																	—
<i>protogaeum</i> HEER . . . . .													▼				.
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .													▼ <sup>1</sup>				.

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu																		
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein. St.Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper. Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden. Neocomien Grünsand. Kreide. Numm.-G. Untere Mittlere (Molasse). Obere Diluvial Alluvial. Lebend.	ESPMU	ab	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y
<b>Carabus</b> (L.) 2. . . . .							—																		
<i>elongatus</i> BROD. . . . .					p																				
† <i>sp.</i> GRAVH. . . . .						v <sup>1</sup>																			
<b>Nebria</b> LTR. 1 . . . . .							—																		
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .						v <sup>1</sup>																			
<b>Badister</b> CLAIRV. 2. . . . .							—																		
<i>debilis</i> HEER . . . . .						v																			
<i>prodromus</i> HEER . . . . .						v																			
<b>Chlaenius</b> BON. 1 . . . . .							—																		
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .						v <sup>1</sup>																			
<b>Anchomenus</b> BON. 1 . . . . .							—																		
<i>orphanus</i> HEER . . . . .						v																			
<b>Calathus</b> BON. 1. . . . .							—																		
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .						v <sup>1</sup>																			
<b>Pterostichus</b> BON. 2 . . . . .							—																		
† <i>spp.</i> 2 BERNT. . . . .						2 <sup>1</sup>																			
<b>Argutor</b> MEG. 1. . . . .							—																		
<i>antiquus</i> HEER . . . . .						v																			
<b>Ophonus</b> ZIEGL. 2. . . . .							—																		
‡ <i>sp.</i> CURT. . . . .						U																			
? <i>sp.</i> LYEEL . . . . .							yz																		
<b>Harpalus</b> LTR. 6. . . . .							—																		
‡ <i>sp.</i> H. griseo aff. SERR. . . . .						U																			
<i>tabidus</i> HEER . . . . .						v																			
† <i>spp.</i> 4 BERNT. . . . .						4 <sup>1</sup>																			
<b>Clivina</b> LTR. 9 . . . . .							—																		
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .						4 <sup>1</sup>																			
<b>Dromius</b> BON. 9 . . . . .							—																		
† <i>spp.</i> 9 BERNT. . . . .						9 <sup>1</sup>																			
<b>Cymindis</b> LTR. 1. . . . .							—																		
<i>pulchella</i> HEER . . . . .						v																			
<b>Polystichus</b> BON. 1 . . . . .							—																		
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .						v <sup>1</sup>																			
<b>Brachinus</b> WEB. 1 . . . . .							—																		
<i>primordialis</i> HEER . . . . .						v																			
<b>Glenopterus</b> . . . 1 . . . . .							—																		
<i>laevigatus</i> HEER . . . . .						v																			
d Cicindelidae LEACH.																									
Coleopterorum <i>summa</i> : 847 .		0000000000	0000000000	0000000000	3257	0000	30,000																		
Hexapodorum <i>summa</i> : 1551.		0000000000	0000000000	0000000000	144331	0000	65,000																		

## **SUBREGNUM IV.**

### **PONDYLOZOA: WIRBELTHIERE.**

**Cl. XXI. PISCES: Fische.**

**Cl. XXII. REPTILIA: Lurche.**

**Cl. XXIII. AVES: Vögel.**

**Cl. XXIV. MAMMALIA: Säugthiere\*.**

---

\* *Harum classium trium (XXII–XXIV) conspectus auctor est H. v. MEYER.*



[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärged. Zechstein.	St.Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mittlere (Molasse). Obere Diluvial	Alluvial. Lebend.						
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x y z							
<b>Carabus</b> (L.) 2. . . . .							—						
<i>elongatus</i> BROD. . . . .					p		—						
† <i>sp.</i> GRAVH. . . . .						v <sup>1</sup>	—						
<b>Nebria</b> LTR. 1 . . . . .							—						
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .						v <sup>1</sup>	—						
<b>Hadister</b> CLAIRV. 2. . . . .							—						
<i>debilis</i> HEER . . . . .						v	—						
<i>prodromus</i> HEER . . . . .						v	—						
<b>Chlaenius</b> BON. 1 . . . . .							—						
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .						v <sup>1</sup>	—						
<b>Anchomenus</b> BON. 1 . . . . .							—						
<i>orphanus</i> HEER . . . . .						v	—						
<b>Calathus</b> BON. 1. . . . .							—						
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .						v <sup>1</sup>	—						
<b>Pterostichus</b> BON. 2 . . . . .							—						
† <i>spp.</i> 2 BERNT. . . . .						2 <sup>1</sup>	—						
<b>Argutor</b> MEG. 1. . . . .							—						
<i>antiquus</i> HEER . . . . .						v	—						
<b>Ophonus</b> ZIEGL. 2. . . . .							—						
‡ <i>sp.</i> CURT. . . . .						U	—						
? <i>sp.</i> LYELL . . . . .							yz						
<b>Harpalus</b> LTR. 6. . . . .							—						
‡ <i>sp.</i> H. <i>griseo aff.</i> SERR. <i>tabidus</i> HEER . . . . .						U	—						
† <i>spp.</i> 4 BERNT. . . . .						v	—						
<b>Clivina</b> LTR. 9 . . . . .						4 <sup>1</sup>	—						
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .						4 <sup>1</sup>	—						
<b>Dromius</b> BON. 9 . . . . .							—						
† <i>spp.</i> 9 BERNT. . . . .						9 <sup>1</sup>	—						
<b>Cymindis</b> LTR. 1. . . . .							—						
<i>pulchella</i> HEER . . . . .						v	—						
<b>Polystichus</b> BON. 1 . . . . .							—						
† <i>sp.</i> BERNT. . . . .						v <sup>1</sup>	—						
<b>Brachinus</b> WEB. 1 . . . . .							—						
<i>primordialis</i> HEER . . . . .						v	—						
<b>Glenopterus</b> . . . 1 . . . . .							—						
<i>laevigatus</i> HEER . . . . .						v	—						
d Cicindelidae LEACH.													
Coleopterorum <i>summa</i> : 847 .		0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	32 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	3000						
Hexapodorum <i>summa</i> : 1551.		0000000000000000	0000000000000000	0000000000000000	16 14 4 3 3 2 2 0	0 0 0 0 0 0 0 0	6500						



**SUBREGNUM IV.**

**ONDYLOZOA: WIRBELTHIERE.**

**Cl. XXI. PISCES:       Fische.**

**Cl. XXII. REPTILIA:   Lurche.**

**Cl. XXIII. AVES:       Vögel.**

**Cl. XXIV. MAMMALIA: Säugethiere\*.**

---

*Harum classium trium (XXII–XXIV) conspectus auctor est H. v. MEYER.*

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							SalzP.				OolithP.			KreideP.	MolasseP.							Neu									
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere	Diluvial. Alluvial. Lebend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q		r	s	t	u	v	w	x	y	z
b Myliobatides MH.																																	
Rhinoptera Kuhl																																	
Actobatis (Blv.) Ag. 4	(SM <sup>3</sup> ).																																
Dentes.																																	
irregularis Ag. . . . .																										t							
† subarcuatus Ag. . . . .																										t	u						
† arcuatus Ag. . . . .																											v						
sulcatus Ag. . . . .																										(		)					
Myliobatis (Dum.) Cuv. 32																																	
* Dentes.																																	
† Brongniarti Ag. . . . .																										?		?					
† Colei Ag. . . . .																										t							
† Dixoni Ag. . . . .																										t							
goniopleurus Ag. . . . .																										t							
gyratus Ag. . . . .																										t							
beteropleurus Ag. . . . .																										t							
jugalis Ag. . . . .																										t							
† nitidus Ag. . . . .																										t							
† pressidens Mex. . . . .																										t							
† punctatus Ag. . . . .																										t							
Regleyi Ag. . . . .																										?							
† striatus Ag. . . . .																										t							
Toliapicus Ag. . . . .																										t							
† angustus Ag. . . . .																										u							
† laevis Mex. . . . .																										u							
† serratus Mex. . . . .																										u							
† speciosus Mü. . . . .																										u							
Testai Phil. . . . .																																	
sp. Phil. . . . .																																	
micropleurus Ag. . . . .																										(		)					
Stockesi Ag. . . . .																										(		)					
suturalis Ag. . . . .																										(		)					
sp. Fisch. . . . .																										(		)					
** Aculei.																																	

[illegible]

# XXI. PISCES, III. ELASMOBRANCHII.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalaP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärgd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.
	ESFMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z

## III. ELASMOBRANCHII BONAP.

(Selachii ANIST.; Placoides pars 3. AG.  
Cartilagines dentibus, acutis et squamis  
ossis)

(Genera omnia enumerantur.)

### A. HOLOCEPHALI MÜLL.

a Chimeridae AG.

\* *Dentes.*

**Callorhynchus** GRON.

**Chimaera** (L.), AG.

(Ichthyodon, Ganodus EG., Psittacodon AG.)

**Ichthyodon** EG. 12

Johnsoni AG.

† emarginatus EG.

Tessoni EG.

† Beaumonti EG.

Bucklandi EG.

† Dufrenoyi EG.

† Dutertrei EG.

Egertoni EG.

Townsendi EG.

Agassizi EG.

brevirostris AG.

Helveticus EG.

**Ganodus** EGERT. 5.

Colei BUCKL.

† curvidens EG.

neglectus EG.

Oweni BUCKL.

† rugulosus EG.

**Psittacodon** AG. 4

falcatus AG.

psittacinus AG.

Mantelli BUCKL.

Sedgwicki AG.

**Elasmodus** EGERT. 2

Greenoughi AG.



† Hunteri EG.

**Psallodus** EG. 1.

† compressus AG.

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Permian. Kohlen-P. Zechstein.	St. Cassian Buntand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mittl. (Molasse). Obere Diluvial.	Aluvial. Lebend.
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r t	s t u v w x	y z
e Alopeciae MH.							
<b>Alopias</b> Raf. . . . .							.1
f Lamnoidei MH. ( <i>Dentes pleni</i> )							
* <i>Dentes serrati</i> .							
<b>Carcharodon</b> Sm. 18 . . . . .							.1
subauriculatus Ag. . . . .					?		
lanceolatus Ag. . . . .	E <sup>1</sup> . ? <sup>2</sup>				?	t . . . .	
angustidens Ag. . . . .						t . . . .	
desauris Ag. . . . .						p . . . .	
subserratus Ag. . . . .						t . . . .	
Toliapicus Ag. . . . .						t . . . .	
Escheri Ag. . . . .						t . v . .	
leptopodon Ag. . . . .						? ? ? . ?	
megalotis Ag. . . . .	E <sup>1</sup> . ? <sup>2</sup>				?	u . . . .	
polygyrus Ag. . . . .	E <sup>2</sup> . ? <sup>2</sup>				?	u v . . .	
auriculatus Ag. . . . .						u . . . .	
heterodon Ag. . . . .						? . . . .	
turgidus Ag. . . . .						u . . . .	
megalodon Ag. . . . .	E <sup>1</sup> . M <sup>2</sup>					u v w . .	
rectidens Ag. . . . .						u . w . .	
productus Ag. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup>					u . w . .	
semiserratus Ag. . . . .						? . . . .	
sulcidens Ag. . . . .						w . . . .	
<b>Glyphis</b> Ag. 2 [ <i>num dentes pleni?</i> ] . . . . .							.0
hastalis Ag. . . . .						t . . . .	
ungulata Mü. . . . .						u . . . .	
<b>Corax</b> Ag. 7 . . . . .							.0
heterodon Reuss . . . . .					f <sup>1</sup> . . . .		
appendiculatus Ag. . . . .					f . . . .		
obliquus Reuss . . . . .					f . . . .		
planus Ag. . . . .					? . . . .		
pristodentus Ag. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>3</sup> M <sup>2</sup>				f . . . .		
Egertoni Ag. . . . .	E <sup>1</sup> . M <sup>2</sup>					? ? ? . ?	
pygmaeus Mü. . . . .						u . . . .	
* <i>Dentes integerrimi</i> .							
<b>Sphenodus</b> Ag. 2 . . . . .							.0
<i>Dentes</i> .							
longidens Ag. . . . .				n . . . .			
planus Ag. . . . .					r . . . .		
<b>Odontaspis</b> Ag., MH. 13 . . . . .							.2
<i>Dentes</i> .							
gracilis Ag. . . . .					q . . . .		
subulata Ag. . . . .					r . . . .		

Bezeichnungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>rhabiodon</i> Ag. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>constricta</i> Egr. . . . .	S <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>oxyprion</i> Egr. . . . .	S <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bronni</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>verticalis</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>Hopei</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	.	.	.	.	.
<i>acutissima</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	?	.	.	.	.
<i>duplex</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	?	.	.	.	.
‡ <i>pygmaea</i> Mü. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>contortidens</i> Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	w	.	.	.
<i>dubia</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
<b>Lamna</b> Cuv. 13. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Dentes.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>acuminata</i> Ag. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f	.	.	.	.	.	.	.
<i>complanata</i> Eg. . . . .	S <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.
? <i>Mantelli</i> Ag. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.
<i>plicata</i> Ag. . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.
<i>plicatella</i> REUSS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.
<i>sigmoides</i> Eg. . . . .	S <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.
<i>undulata</i> REUSS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.
<i>compressa</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
<i>elegans</i> Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	v	w	.	.	.
<i>cornubica</i> (Cuv.) GAL.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	?
<i>crassidens</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>cuspidata</i> Ag. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	.	.	.	.
<i>denticulata</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	y	w	.	.	.
<b>Oxyrhina</b> Ag. 19 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
( <i>Meristodon</i> Ag.: <i>Dentes</i> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>paradoxa</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>subinflata</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.
<i>Zippei</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.
<i>Mantelli</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	f	.	.	.	.	.	.
<i>acuminata</i> REUSS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.
<i>angustidens</i> REUSS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.
<i>heteromorpha</i> REUSS	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.
<i>triangularis</i> Eg. . . . .	S <sup>3</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.
<i>hastalis</i> Ag. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	v	.	.	.
<i>retroflexa</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	u	?	.	.	.
<i>xiphodon</i> Ag. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	u	w	.	.	.
<i>crassa</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<i>trigonodon</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.
<i>leptodon</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	.	.	.	.
<i>Desori</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	w	.	.	.
<i>plicatilis</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	w	.	.	.
<i>quadrans</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	v	.	.	.	.
<i>Numida</i> VALENC. . . . .	F <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
<i>minuta</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
<b>Selache</b> Cuv. 1. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Dentes</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>maximus</i> (Cuv.) GAL.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	?
<b>Otodus</b> Ag. 24 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>Dentes.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. E S F M U	U.-Silur. D.-Silur. Devon-F. Bergshk. Kohlen-F. Tertiär. Zechstein. a b c d e f g	St. Cassin. Buntand. Muschelk. Kenner. h i k l	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden. m n o p	Neocom. Grünand. Kreide. q r s	Numm.-G. Untre. Mittl. (Molasse). Obere. Diluvial. t u v w x	Alteval. Lebend. y z
Otodus)							
crassus Ag. . . . .					r		
appendiculatus Ag. . . . .	E <sup>2</sup> . M <sup>2</sup> .				r f	?	
basalis Egr. . . . .	S <sup>2</sup> .				f		
divergens Egr. . . . .	S <sup>2</sup> .				f		
latus Ag. . . . .	E <sup>2</sup> .				f		
marginatus Eg. . . . .	S <sup>2</sup> .				f		
minutus Eg. . . . .	S <sup>2</sup> .				f		
nanus Eg. . . . .	S <sup>2</sup> .				f		
ornatus GRIN. . . . .	E <sup>2</sup> .				f		
rudis REUSS. . . . .	E <sup>2</sup> .				f		
semiplicatus MÜ. . . . .	E <sup>2</sup> .				f		
serratus Ag. . . . .	E <sup>2</sup> .				f		
sulcatus GRIN. . . . .	E <sup>2</sup> .				f		
lanceolatus Ag. . . . .	E <sup>2</sup> . ? <sup>2</sup> .				?		
apiculatus Ag. . . . .						t	
macrotus Ag. . . . .						t	
trigonatus Ag. . . . .						t	
obliquus Ag. . . . .						t s	
† pygmaeus MÜ. . . . .						u	
Catticus PHIL. . . . .							w.
mitis PHIL. . . . .							w.
recticonus Ag. . . . .							?
subplicatus Ag. . . . .							w.
tricuspis Ag. . . . .							w.
g Nyctitantes MÜLL., <i>Dentes cavi</i> .							
* <i>Dentes serrati</i> .							
Hustelus Cuv. . . . .							.1
Triakis MH. . . . .							.1
Thalassorhinus VAL. . . . .							.1
Loxodon MH. . . . .							.1
Galeocerdo MH. 7 . . . . .							.2
gibberulus Ag. . . . .					r		
denticulatus Ag. . . . .	S <sup>3</sup> .				f		
† incisus Eg. . . . .	S <sup>3</sup> .				f		
latidens Ag. . . . .						? u ?	
† sublaevis MÜ. . . . .						u	
aduncus Ag. . . . .						u v	
minor Ag. . . . .						u v w	
Galeus Cuv. 1 . . . . .							.2
specim. integrum.							
Cuvieri Ag. . . . .						z	
Aellopos MÜ. 2 . . . . .							.0
Derma.							
elongata MÜ. . . . .				n <sup>6</sup> .			
Wagneri MÜ. . . . .				n <sup>6</sup> .			



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	
<b>Trisnodon</b> MH. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<b>Sphyrna</b> Raf. 6 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5
<i>Zygaena</i> Cuv.																											
denticulata Mü. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
prisca Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	
serrata Mü. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	
subserrata Mü. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	
? dubia Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	
lata Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Hemipristis</b> Ac. 3. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	
subserratus Mü. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f <sup>h</sup>	.	.	.	.	.	.	.	
serra Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	
paucidens Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	
<b>Carcharias</b> . . . MH. ( <i>pars</i> ) Ag. 3																										21	
( <i>Prisodon</i> , <i>Hypoprius</i> MH.)																											
tenuis Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	
acutus Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r f	.	.	.	.	.	.	.	
verus (? Cuv.) GAL.	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	?	
** <i>Dentes integerrimi</i> .																											
<b>Carcharias</b> MH. <i>pars</i> Ag. . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	
( <i>Aprion</i> , <i>Physodon</i> , <i>Scollodon</i> MH.)																											
h <i>Scyllia</i> MH.																											
<b>Stegostoma</b> MH. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<b>Ginglymostoma</b> MH. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	
<b>Crossorhinus</b> MH. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<b>Chiloscyllum</b> MH. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	
<b>Hemisicyllium</b> MH. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<b>Pristiurus</b> Bon. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	
<b>Scyllium</b> (Cuv.) MH. 2																										11	
crassiconus Reuss . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	
Humboldti Reuss . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	
<i>i Genera affinia.</i>																											
<b>Thyellina</b> Mü. 2 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	
prisca Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
angusta Mü. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Scylliodus</b> Ag. 1. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	
( <i>Dentes integerrimi</i> ).																											
antiquus Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	
<b>Arthropterus</b> Ag. 1 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	
‡ <i>Rileyi</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>k Genera incertae sedis.</i>																											
<b>Sclerolepis</b> Eichw. 1																										0	
<i>Squamae.</i>																											
decoratus Eichw. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							SalzP.	OolithP.			KreideP.	MolasseP.							Neu						
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärgd. Zechstein.						St.-Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mittlere (Molasse). Obere Diluvial.					Alluvial. Lebend.											
	ESPMU	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>Byzenos</b> Mü. 1. . . . .	.....																										.0
<i>Derma.</i>	.....																										
<i>latipinnatus</i> Mü. . . . .	.....									g																	
<b>Radamas</b> Mü. 1. . . . .	.....																										.0
<i>Derma.</i>	.....																										
<i>macrocephalus</i> Mü. . . . .	.....									g																	
<b>Gomphodus</b> Reuss 1	.....																										.0
<i>Dentes integerrimi.</i>	.....																										
<i>Agassizi</i> Reuss . . . . .	.....																		f								
<b>Scoliodon</b> Reuss 1	.....																										.0
<i>Dentes integerrimi.</i>	.....																										
<i>priscus</i> Reuss . . . . .	.....																		f								
<b>Naisia</b> Mü. 1 . . . . .	.....																										.0
<i>Dentes teretes.</i>	.....																										
<i>apicalis</i> Mü. . . . .	.....																							w			
<b>4. CESTRACIONTES</b> Cuv. . . . .																											(1:1
(cfr. p. 641)																											
<sup>a</sup> <i>Dentes.</i>																											
<b>Placosteus</b> Ag. 3 . . . . .	.....																										.0
<i>arcuatus</i> Ag. . . . .	.....					c																					
<i>maeandrinus</i> Eg. . . . .	.....					c																					
<i>undulatus</i> Ag. . . . .	.....					c																					
<b>Ctenoptychius</b> Ag. 8	.....																										.0
† <i>priscus</i> Ag. . . . .	.....					c																					
† <i>dentatus</i> Ag. . . . .	.....					d																					
<i>macrodon</i> Ag. . . . .	.....					d																					
<i>serratus</i> Ag. . . . .	.....					d																					
<i>apicalis</i> Ag. . . . .	.....					e																					
† <i>cuspidatus</i> Ag. . . . .	.....					e																					
<i>denticulatus</i> Ag. . . . .	.....					e																					
<i>pectinatus</i> Ag. . . . .	.....					e																					
<b>Petalodus</b> Ow. 8 . . . . .	.....																										.0
<i>acuminatus</i> Ag. . . . .	.....					d																					
<i>Hastingsiae</i> [?] Ow. . . . .	.....					d																					
<i>laevisimus</i> Ag. . . . .	.....					d																					
<i>marginalis</i> Ag. . . . .	.....					d																					
<i>psittacinus</i> Ag. . . . .	.....					d																					
<i>radicans</i> Ag. . . . .	.....					d																					
<i>rectus</i> Ag. . . . .	.....					d																					
<i>sagittatus</i> Ag. . . . .	.....					d																					
<b>Carcharopsis</b> Ag. 1	.....																										.0
<i>prototypus</i> Ag. . . . .	.....					d																					
<b>Orodus</b> Ag. 2. . . . .	.....																										.0
<i>cinctus</i> Ag. . . . .	.....					d																					
<i>ramosus</i> Ag. . . . .	.....					d																					

Benennungen.	Weltgegend	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>Helodus</b> Ag. 9.																											0
† didymus Ag. . . . .					d																						.
gibberulus Ag. . . . .					d																						.
laevissimus Ag. . . . .					?	d																					.
† mammillaris Ag. . . . .					d																						.
† plauus Ag. . . . .					d																						.
subteres Ag. . . . .					d																						.
turgidus Ag. . . . .					d																						.
mitratus Ag. . . . .						e																					.
simplex Ag. . . . .						e																					.
<b>Chomatodus</b> Ag. 3.																											0
cinctus Ag. . . . .					d																						.
linearis Ag. . . . .					d																						.
† truncatus Ag. . . . .					d																						.
<b>Psammodus</b> Ag. 6.																											0
rugosus Ag. . . . .					c	d																					.
† cornutus Ag. . . . .					d																						.
obtusus Ag. . . . .					d																						.
porosus Ag. . . . .					d																						.
? orbicularis <small>PLIN.</small>																											.
? punctatus <small>ROE.</small>																											.
<b>Cochliodus</b> Ag. 5.																											0
† acutus Ag. . . . .					d																						.
contortus Ag. . . . .					d																						.
† magnus Ag. . . . .					d																						.
† oblongus Ag. . . . .					d																						.
† striatus Ag. . . . .					d																						.
<b>Poecilodus</b> Ag. 7.																											0
Jonesi Ag. . . . .					d																						.
† obliquus Ag. . . . .					d																						.
† parallelus Ag. . . . .					d																						.
Rossicus <small>KERS.</small>					d																						.
† sublaevis Ag. . . . .					d																						.
transversus Ag. . . . .					d																						.
† angustus Ag. . . . .						e																					.
<b>Pleurodus</b> Ag. 2.																											0
affinis Ag. . . . .						e																					.
Rankiaei Ag. . . . .						e																					.
<b>Campodus</b> <small>KON. 1</small>																											0
Agassizianus <small>KON.</small>						e																					.
<b>Ianassa</b> <small>MÜ. 4</small>																											0
angulata <small>MÜ.</small>																											.
bituminosa <small>MÜ.</small>																											.
Dietea <small>MÜ.</small>																											.
Humboldti <small>MÜ.</small>																											.
<b>Dietea</b> <small>MÜ. 1</small>																											0
striata <small>MÜ.</small>																											.
<b>Strophodus</b> Ag. 17																											0
† angustus <small>MÜ.</small>																											.
arcuatus <small>MÜ.</small>																											.
angustissimus Ag.																											.
elytra Ag. . . . .																											.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Namm-Q. Untere Mittlere (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPUM	abcdefg	hikl	mnop	qrf	stuvwx	yz
<b>Strophodus</b> )							
† favosus Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
irregularis Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
longidens Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
magnus Ag. . . . .	.	.	.	n <sup>345</sup>	.	.	.
radiato-punctatus Ag.	.	.	.	n	.	.	.
radiatus Ag. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
reticulatus Ag. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
‡ punctatissimus Ag. . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
tenuis Ag. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
subreticulatus Ag. . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
punctatus Ag. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
† sulcatus Ag. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
asper Ag. . . . .	.	.	.	n <sup>5</sup>	.	.	.
<b>Thectodus</b> PLIEN. 4							.0
(forte = Hybodont. fam.?)							
crenatus Ag. . . . .	.	.	.	l	.	.	.
glaber Ag. . . . .	.	.	.	l	.	.	.
inflatus Ag. . . . .	.	.	.	l	.	.	.
tricuspidatus Ag. . . .	.	.	.	l	.	.	.
<b>Aerodus</b> Ag. 18 . . . .							.0
Althausi MÜ. . . . .	.	.	g	.	.	.	.
Brauni Ag. . . . .	.	.	i	.	.	.	.
lateralis Ag. . . . .	.	.	k	.	.	.	.
Gaillardoti Ag. . . . .	.	.	k	.	.	.	.
minimus Ag. . . . .	.	.	l	.	.	.	.
† Anningae Ag. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
gibberulus Ag. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
latus Ag. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
nobilis Ag. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
undulatus Ag. . . . .	.	.	.	m	.	.	.
† leiodus Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
leiopleurus Ag. . . . .	.	.	.	n	.	.	.
hirudo Ag. . . . .	.	.	.	p	.	.	.
affinis REUSS . . . . .	.	.	.	.	f	.	.
polydictyus REUSS . . .	.	.	.	.	f	.	.
rugosus Ag. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
transversus Ag. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
triangularis REUSS . .	.	.	.	.	f	.	.
<b>Ceratodus v. Chimeridae.</b>							-
<b>Ptychodus</b> Ag. 7 . . . .							.0
Mortoni MANT . . . . .	M <sup>2</sup> .	.	.	.	?	.	.
latissimus Ag. . . . .	.	.	.	.	?	f	.
decurrens (Ag.) REUSS .	.	.	.	.	f	.	.
mammillaris Ag. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
† marginalis Ag. . . . .	.	.	.	.	f	.	.
polygyratus Ag. . . . .	.	.	.	.	f	.	.







Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	Molas
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tothlegr. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grüne sand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte
	ESPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u
Appendix:						
<i>generum incertarum familiarum.</i>						
<i>(plerique Ichthyodorulithi).</i>						
<b>Thelodus</b> Ag. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.
parvidens Ag. . . . .	.	b	.	.	.	.
<b>Sclerodus</b> Ag. 1. . . . .	.	b	.	.	.	.
parvidens Ag. . . . .	.	.	.	.	.	.
<b>Plectodus</b> Ag. 2. . . . .	.	.	.	.	.	.
mirabilis Ag. . . . .	.	b	.	.	.	.
† pleiopristis Ag. . . . .	.	b	.	.	.	.
<b>Sphagodus</b> Ag. 1. . . . .	.	.	.	.	.	.
pristodontus Ag. . . . .	.	b	.	.	.	.
<b>Dimeracanthus</b> KEYS. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.
concentricus KEYS. . . . .	.	c	.	.	.	.
<b>Homacanthus</b> Ag.1 . . . . .	.	.	.	.	.	.
arcuatus Ag. . . . .	.	c	.	.	.	.
<b>Haplacanthus</b> Ag.1 . . . . .	.	.	.	.	.	.
marginalis Ag. . . . .	.	c	.	.	.	.
<b>Odontacanthus</b> Ag. 2 . . . . .	.	.	.	.	.	.
crenatus Ag. . . . .	.	c	.	.	.	.
heterodon Ag. . . . .	.	c	.	.	.	.
<b>Narcodes</b> Ag. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.
pustulifer Ag. . . . .	.	c	.	.	.	.
<b>Naulas</b> Ag. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.
sulcatus Ag. . . . .	.	c	.	.	.	.
<b>Byssacanthus</b> Ag. 3 . . . . .	.	.	.	.	.	.
† arcuatus Ag. . . . .	.	c	.	.	.	.
crenulatus Ag. . . . .	.	c	.	.	.	.
laevis Ag. . . . .	.	c	.	.	.	.
<b>Onchus</b> Ag. 14 . . . . .	.	.	.	.	.	.
Murchisoni Ag. . . . .	.	b	.	.	.	.
tenuistriatus Ag. . . . .	.	b	.	.	.	.
arcuatus Ag. . . . .	.	c	.	.	.	.
arenatus Ag. . . . .	.	c	.	.	.	.
† dilatatus Eichw. . . . .	.	c	.	.	.	.
heterogyrus Ag. . . . .	.	c	.	.	.	.
semistriatus Ag. . . . .	.	c	.	.	.	.
sublaevis Ag. . . . .	.	c	.	.	.	.
† falcatus Ag. . . . .	.	d	.	.	.	.
hamatus Ag. . . . .	.	d	.	.	.	.
† plicatus Ag. . . . .	.	d	.	.	.	.
† rectus Ag. . . . .	.	d	.	.	.	.
sulcatus Ag. . . . .	.	d	.	.	.	.
semistriatus Ag. . . . .	.	e	.	.	.	.



nungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
canthus Ag. 2		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
is Ag.		.	.	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
lus Ag. 1.		.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
tus Ag.		.	.	.	.	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
is Ag. 1.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
is Ag.		.	.	.	.	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
canthus Ag. 1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
nsoni Ag.		.	.	.	.	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
anthus Eg. 1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
EGERT.		.	.	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
hius Ag. 2.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
s Ag.		.	.	.	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
PORTL.		.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
anthus Ag. 1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
rus Ag.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
anthus Ag. 1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Ag.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
iemus Ag. 1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
s Ag.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
ptychius Ag. 2		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Ag.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	d	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
ki Ag.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
branchiorum summa: 550		0	7	1	38	63	37	0	11	2	23	40	96	112	49	23	5	18	30	0	76	56	34	24	0	221	

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolaasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergank. Kohlen-F. Zoolithen. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Nencomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mittle (Molaase). Obere Dipval.	Altval. Leband.
	E F P M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y
<b>3. CEPHALASPIDES Ag.</b>							
(Lepidoides Heterocercl Ag. Poiss.)							
<b>Pterichtthys Ag. 9</b>							
cancriformis Ag. . . . .		c					
cellulosus PAND. . . . .		c					
cornutus Ag. . . . .		c					
latus Ag. . . . .		c					
major Ag. . . . .		c					
Milleri Ag. . . . .		c					
oblongus Ag. . . . .		c					
productus Ag. . . . .		c					
testudinarius Ag. . . . .		c					
<b>Pamphractus Ag. 2</b>							
? Andersoni Ag. . . . .		c					
hydrophilus Ag. . . . .		c					
<b>Coccosteus Ag. 3.</b>							
cuspidatus Ag. . . . .		c					
decipiens Ag. . . . .		c					
oblongus Ag. . . . .		c					
<b>Cephalaspis Ag. 4.</b>							
Lewisi Ag. . . . .		c					
Lloydi Ag. . . . .		c					
Lyelli Ag. . . . .		c					
rostratus Ag. . . . .		c					
<b>4. ACANTHODEI Ag.</b>							
(Lepidoides Heterocercl Ag. Poiss.)							
<b>Acanthodes Ag. 3.</b>							
pusillus Ag. . . . .		c					
Bronni Ag. . . . .		e					
sulcatus Ag. . . . .		e					
<b>Cheiracanthus Ag. 3.</b>							
microlepidotus Ag. . . . .		c					
minor Ag. . . . .		c					
Murchisoni Ag. . . . .		c					
<b>Diplacanthus Ag. 4</b>							
crassispinus Ag. . . . .		c					
longispinus Ag. . . . .		c					
striatulus Ag. . . . .		c					
striatus Ag. . . . .		c					
<b>Cheirolepis Ag. 5</b>							
Cumingiae [?] Ag. . . . .		c					

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
‡ <i>splendens</i> Eichw. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>Trailli</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>unilateralis</i> Eichw. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>uragus</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>Chiastolepis</i> Eichw. 1. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
‡ <i>clathratus</i> Eichw. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>lepidus</i> Eichw. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>Microlepis</i> Eichw. 1. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
‡ <i>exilis</i> Eichw. . . . .	. . . . .	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5. LEPIDOIDEI Ag. ( <i>Lepidoidea</i> Ag. <i>pars.</i> )	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
a Heterocerci.																											
<b>Amblypterus</b> Ag. 8	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
‡ <i>eurypterygius</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>lateralis</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>latus</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>macropterus</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>nemopterus</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>punctatus</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>striatus</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>Agassizi</i> Mü. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Palaeoniscus</b> Ag. 26 ( <i>Palaeoniscus</i> BLV. Ag.)	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
‡ <i>Agassizi</i> ? REDF. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>angustus</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>Blainvillei</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>carinatus</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>Davernoyi</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>Egertoni</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>fallus</i> Ag. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>macropterus</i> ? REDF. . . . .	. . . M <sup>2</sup> .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>minutus</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>Monensis</i> Eg. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>ornatissimus</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>Robisoni</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>striolatus</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>Voltzi</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>lepidurus</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>Vratislaviensis</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>Freieslebeni</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	e	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>comptus</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>elegans</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>glaphyrus</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>longissimus</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>macrophthalmus</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>macropomus</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
‡ <i>magnus</i> Ag. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
† <i>splendens</i> Eichw. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>Trailli</i> Ag. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>unilateralis</i> Eichw. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>uragus</i> Ag. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>Chiasiolepis</i> Eichw. 1. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
† <i>clathratus</i> Eichw. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>lepidus</i> Eichw. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>Microlepis</i> Eichw. 1. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
† <i>exilis</i> Eichw. . . . .	.....	.	.	c	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5. LEPIDOIDEI Ag. ( <i>Lepidoides</i> Ag. <i>part.</i> )	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
a Heterocerci.																											
<b>Amblypterus</b> Ag. 8	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
† <i>eurypterygius</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>lateralis</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>latus</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>macropterus</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>nemopterus</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>punctatus</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>striatus</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>Agassizi</i> Mü. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Palaeoniscus</b> Ag. 26 ( <i>Palaeothrissum</i> Blv. Ag.)	.....	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
† <i>Agassizi</i> ? RBDf. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>angustus</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>Blainvillei</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>carinatus</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>Davernoyi</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>Egertoni</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>falkus</i> Ag. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>macropterus</i> ? RBDf. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>minutus</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>Monensis</i> Eg. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>ornatissimus</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>Robisoni</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>striolatus</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>Voltzi</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>lepidurus</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>Vratislaviensis</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>Freieslebeni</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	e	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>comptus</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>elegans</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>glaphyrus</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>longissimus</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>macrophthalmus</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>macropomus</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>magnus</i> Ag. . . . .	.....	.	.	.	.	.	.	g	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu		
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Berkalk. Koblen-F. Tertiäre. Zechstein.	ab	cde	fgh	ijkl	mnop	qrst	stuvwx	yz
<b>Palaeoniscus)</b>									
Tschefkini FISC.			G						
? <b>Catopterus</b> AG.									
<b>Catopterus</b> REDF. (non AG.)	3			i					
† anguilliformis REDF.	M <sup>2</sup>	e							
gracilis REDF.	M <sup>2</sup>	e							
parvulus REDF.	M <sup>2</sup>	e							
<b>Coccolepis</b> AG. 1.									
Bucklandi AG.				n					
<b>Eurymotus</b> AG. 3.									
crenatus HIBB.		e							
crenatus AG.		e							
tenuiceps AG.	M <sup>2</sup>	e							
<b>Platysomus</b> AG. 9									
parvulus AG.		e							
Althausi MÜ.			g						
Fuldai MÜ.			g						
gibbosus AG.			g						
intermedius MÜ.			g						
macrurus AG.			g						
parvus AG.			g						
rhombus AG.			g						
striatus AG.			g						
<b>Gyrolepis</b> AG. 5.									
Rankinei AG.		e							
biplicatus MÜ.			h						
maximus AG.			k						
Albertii AG.			kl						
tenuistriatus AG.			kl						
<b>Plectrolepis</b> AG. 1									
rugosus AG.		e							
b Homocerci.									
<b>Dorypterus</b> GERM. 1									
Hoffmanni GERM.			g						
<b>Dapedius</b> (DELA B.) AG. 8									
† arenatus AG.				m					
Colei AG.				m					
granulatus AG.				m					
Jugleri ROE.				m					
† micans AG.				m					
orbis AG.				m					
politus AG.				m					
punctatus AG.				m					

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	
<b>Tetragonolepis</b> Ag. 20. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
? Murchisoni Fison. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	G	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? obscurus Mü. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	h	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
angulifer Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bouéi Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
confluens Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
dorsalis Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
heteroderma Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Leachi Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
leiosomus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
monilifer Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ovalis Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pholidotus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pustulatus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
radiatus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
semicinctus Br. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
speciosus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
striolatus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† subseratus Mü. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Magnevillei Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
mastodonteus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Amblyurus</b> Ag. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
macrostomus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Semionotus</b> Ag. 11. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
† esox Brn. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	l	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† socialis Brn. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	l	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bergeri Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	l	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
latus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
leptocephalus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nilssoni Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
rhombifer Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
striatus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
minutus Ec. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pentlandi Ec. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pustulifer Ec. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Centrolepis</b> Ec. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
asper Ec. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Lepidotus</b> Ag. 34. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
fimbriatus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† frondosus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
gigas Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ornatus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
parvulus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
pectinatus Ec. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
rugosus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
semiserratus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
serrulatus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
speciosus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† Trotti Criv. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
undatus Ag. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† sp. Criv. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
† latimanus Ec. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Berghalt. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Bontand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünwand Kreide.	Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	BSFPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z
<b>Lepidotus)</b>							
macrochirus Eo. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
notopterus Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
oblongus Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
radiatus Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
subundatus Mü. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
tuberculatus Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
unguiculatus Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
laevis Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
palliatu Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
minor Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	o p . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Agassizi Roz. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	p . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Fittoni Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	p . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Mantelli Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	p . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Roemeri Du. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	p . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† Cottai Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	r . . . . .	. . . . .	. . . . .
Virleti Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	r . . . . .	. . . . .	. . . . .
† punctatus Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	r . . . . .	. . . . .	. . . . .
striatus Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	r . . . . .	. . . . .	. . . . .
† temnurus Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	r . . . . .	. . . . .	. . . . .
Maximiliani Ag. . . . .	. . . . .	M <sup>2</sup> . . . . .	. . . . .	. . . . .	r . . . . .	. . . . .	. . . . .
<b>Pholidophorus Ag. 33</b> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	t . . . . .	. . . . .
Bechei Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	m . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† erenulatus Eo. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	m . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† dorsalis Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	m . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
furcatus Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	m . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† Hartmanni Eo. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	m . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Hastingsiae [?] Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	m . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† latiusculus Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	m . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† leptocephalus Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	m . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
limbatus Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	m . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
onychius Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	m . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† pachysomus Eo. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	m . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† pusillus Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	m . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Stricklandi Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	m . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
angustus Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Flesheri Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† dubius . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
gracilis Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
intermedius Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
latimanus Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
latus Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
macrocephalus Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
† maximus Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
micronyx Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
microps Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
minor Ag. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	n . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .



[illegible]

XXI. PISCES, IV. GANOIDEI.

[illegible]

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolknP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Todtlegd. Zechstein. St. Cassian Buntsand. Maastricht. Keuper. Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden. Neocomien Grünsand. Kreide. Numm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial Alluvial. Lebend.	ESFPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z
<b>Amblyseminius</b> Ag. 1							.0
† <i>gracilis</i> Ag.				n			
<b>Sauropsis</b> Ag. 3							.0
‡ <i>latus</i> Ag.				m			
‡ <i>longimanus</i> .				n			
† <i>mordax</i> .				n			
<b>Thrissonotus</b> Ag. 1				m			.0
† <i>Colei</i> Ag.							
<b>Thrissops</b> Ag. 7.							.0
‡ <i>cephalus</i> Ag.				n			
‡ <i>formosus</i> Ag.				n			
‡ <i>intermedius</i> Ag.				n			
‡ <i>mesogaster</i> Ag.				n			
‡ <i>micropodius</i> Ag.				?			
‡ <i>salmonaeus</i> Ag.				n			
‡ <i>subovatus</i> Ag.				n			
<b>Oxygonius</b> Ag. 1							.0
‡ <i>tenuis</i> Ag.				p			
<b>Leptolepis</b> Ag. 21.							.0
‡ <i>Bronni</i> Ag.				m			
‡ <i>caudalis</i> Ag.				m			
† <i>filipennis</i> Ag.				m			
‡ <i>Jägeri</i> Ag.				m			
‡ <i>longus</i> Ag.				m			
† <i>tenellus</i> Ag.				m			
‡ <i>contractus</i> Ag.				n			
‡ <i>crassus</i> Ag.				n			
‡ <i>Davilai</i> Ag.				n			
‡ <i>dubius</i> Ag.				n			
‡ <i>Knorri</i> Ag.				n			
† <i>latus</i> Ag.				n			
‡ <i>macrolepidotus</i> Ag.				n			
‡ <i>macrophthalmus</i> Eg.				n			
† <i>paucispondylus</i> Ag.				n			
‡ <i>polyspondylus</i> Ag.				n			
† <i>pusillus</i> Ag.				n			
‡ <i>sprattiformis</i> Ag.				n <sup>b</sup>			
‡ <i>Voithi</i> Ag.				n			
‡ <i>Brodiei</i> Ag.				p			
‡ <i>nanus</i> Eg.				p			
* *							
<b>Aspiderhynchus</b> Ag. 10							.0
† <i>Anglicus</i> Ag.							
† <i>Walchneri</i> Ag.							
‡ <i>acutirostris</i> Ag.							
‡ <i>cutodus</i> Eg.							

[illegible]



[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenF.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärgd. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre. Mittlere (Molasse). Obere Diluvial.	Aluvial. Lebend.
	ESPMU	abcdefg	hikl	mnop	qrf	stuvwx	yz
<b>Gyrodus</b>							
† perlatus Ag. . . . .	.....			n.			
† platurus Ag. . . . .	.....			n.			
† punctatissimus Ag. . . . .	.....			n.			
† punctatus Ag. . . . .	.....			n.			
† rhomboidalis Ag. . . . .	.....			n.			
† rugosus Ag. . . . .	.....			n.			
† trigonus Ag. . . . .	.....			n.			
† umbilicus Ag. . . . .	.....			n.			
† radiatus Ag. . . . .	.....			? ?			
† jurassicus Ag. . . . .	.....			o.			
† Mantelli Ag. . . . .	.....			p.			
† Schusteri Ag. . . . .	.....			? ?			
† rugulosus Ag. . . . .	.....			r.			
† Münsteri Ag. . . . .	.....			? f			
† angulatus Ag. . . . .	.....			f			
† cretaceus Ag. . . . .	.....			f			
† mammillaris Ag. . . . .	.....			f			
† quadratus Reuss	.....			f			
† latior Ag. . . . .	.....			(	t		
† runcinatus Ag. . . . .	.....			(	)		
<b>Acrotemnus Ag. 1</b>	.....						
† faba Ag. . . . .	.....				f		
<b>Periodus Ag. 2</b>	.....						
† marginalis Ag. . . . .	.....			n.			
† Koenigi Ag. . . . .	.....					t	
<b>Pisodus Ow. 1.</b>	.....						
† Oweni Ag. . . . .	.....					t	
<b>Phyllodus Ag. 12.</b>	.....						
† cretaceus Reuss	.....				f		
† irregularis Ag. . . . .	.....					t	
† marginalis Ag. . . . .	.....					t	
† medius Ag. . . . .	.....					t	
† planus Ag. . . . .	.....					t	
† polyodus Ag. . . . .	.....					t	
† Toliapicus Ag. . . . .	.....					t	
† depressus Mü.	.....					u	
† Haueri Mü.	.....					u	
† multidentatus Mü.	.....					u	
† umbonatus Mü.	.....					u	
† subdepressus Mü.	.....					u v	
<b>Radamas II. Mü. 1</b>	.....						
† Jugleri Mü	.....					u	
<b>Sihuroidei Ag. }</b>	.....						
<b>Gonyodontes Ag. }</b>	.....						
<b>Lepidostrenidae Ag. var. in Dipnos MÜLL.</b>	.....						
<b>Acipenseridae Ag. var. in Ganoideis Chondrosteis MÜLL.</b>	.....						



[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlieg. Zechstein.	St.Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Nunm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.	
	ESP MU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Acanthopleurus</b> Ag. 2 . . . . .							.0
† <i>brevis</i> Es. . . . .					r.		.
<i>serratus</i> Ag. . . . .					r.		.
<b>Acanthoderma</b> Ag. 2. . . . .							.0
<i>ovale</i> Ag. . . . .					r.		.
<i>spinosum</i> Ag. . . . .					r.		.
<b>7<sup>b</sup>. CYCLOIDEI et 7<sup>c</sup>. CTENOIDEI Ag.</b>							
<b>C. PHYSOSTOMI MÜLL.</b>							
(Omnes = Cycloidei Ag.; Malacopterygii Cuv. pars.)							
<b>1. MALACOPTERYGII APODES Cuv.</b>							
<b>a Anguilliformes Ag.</b>							
(Muraenoides, Symbranchii et Gymnotini MÜLL.)							
<b>Rhynchorhinus</b> Ag. 1. . . . .							.0
† <i>branchialis</i> Ag. . . . .						t	.
<b>Leptocephalus</b> (GRON.) Ag. 3							∞
<i>gracilis</i> Ag. . . . .						r	.
<i>medius</i> Ag. . . . .						r	.
† <i>taenia</i> Ag. . . . .						p	.
<b>Ophisurus</b> LACÉP. 1 . . . . .							∞
<i>acuticaudatus</i> Ag. . . . .						r	.
<b>Sphagebranchus</b> BLOCH, 1							.0
<i>formosissimus</i> Ag. . . . .						r	.
<b>Enchelyopus</b> Ag. 1 . . . . .							.0
<i>tigrinus</i> Ag. . . . .						r	.
<b>Anguilla</b> (THUNB.) Cuv. 8. . .							.0
† <i>branchiostegalis</i> Ag. . . . .						r	.
<i>brevicula</i> Ag. . . . .						r	.
† <i>interspinalis</i> Ag. . . . .						r	.
<i>latispina</i> Ag. . . . .						r	.
<i>leptoptera</i> Ag. . . . .						r	.
<i>pachyura</i> Ag. . . . .						r	.
<i>ventralis</i> Ag. . . . .						r	.
<i>multiradialis</i> Ag. . . . .						u	.
<b>2. MALACOPTERYGII ABDOMINALES Cuv.</b>							
<b>a Heteropygii TELLE.</b>							
<b>b Clupeidae (Cuv.) MÜLL.</b>							
(Halecoides Ag. pars)							
<b>Coelogaster</b> Ag. 1 . . . . .							.0
† <i>amalis</i> Ag. . . . .						r	.

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MelasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australie.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärged. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unt.-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neoconioles Ordnsand. Kreide.	Numm.-G. Unte. Mitte (Melasse). Obere Blauvial.	Alluvial. Lebensd.
	ESFPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x y z	
<b>Mallotus</b> Cuv. 1. . . . .							2
villosus Cuv. . . . .	(E <sup>2</sup> ) . M <sup>1</sup> .						ys
e Galaxiae MÜLL.							
<b>f Esocus</b> (Cuv.) MÜLL.							
<b>Istiomenus</b> Ag. 4 . . . . .							.0
gracilis Mü. . . . .					(P)?		
grandis Ag. . . . .					(P)?		
macrocephalus Ag. . . . .					(P)?		
microcephalus Ag. . . . .					(P)?		
<b>Sphenolepis</b> Ag. 2.							.0
Cuvieri Ag. . . . .						t	
squamosus Ag. . . . .						v	.0
<b>Molosteus</b> Ag. 1. . . . .							.0
esocinus Ag. . . . .						v	
<b>Esoc</b> (L.) Cuv. 3 . . . . .							.0
lepidotus Ag. . . . .						v	
Otto Ag. . . . .						x	
n. sp. Ag. . . . .						?	?
<b>g Mormyri</b> MÜLL.							
<b>h Cyprinodontes</b> Ag							
<b>Poecilia</b> Cuv. 1 . . . . .							.0
Lametheriei Blv. . . . .						t	
<b>Lebias</b> Cuv. 5. . . . .						u	.0
cephalotes Ag. . . . .						?	
Meyeri Ag. . . . .						??	
gobio Mü., Ag. . . . .						v	
perpusillus Ag. . . . .						w	
crassicaudus Ag. . . . .							
<b>i Characini</b> MÜLL.							
<b>k Cyprinoides</b> Ag.							
<b>Thaumaturus</b> Reuss 1 . . . . .						u	.0
† furcatus Reuss . . . . .							
<b>Cyprinus</b> (L.) Cuv. 1 . . . . .							.0
carpio (L.) GAL. . . . .							ys
<b>Aspius</b> Ag. 2 . . . . .							.0
Brongniarti Ag. . . . .						p	
gracilis Ag. . . . .						v	

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	
iscus (ROND.) Cuv. 14 . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
aster REUSS . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
us REUSS . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	.
lis AG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	.
manni AG. . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	.
urus AG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	.
urus AG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.
sculus AG. . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.
ngenensis AG. . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.
raceus (BR.) AG. . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.
lus AG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.
ilon ZENK. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.
s AG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	.
is AG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	( . . . )	.	.	.	.
l. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?
l (ROND.) Cuv. 3 . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
pygoptera AG. . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.
ta AG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.
soma AG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.
o Cuv. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	∞
s AG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	∞
is (ART.) L. 3. . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
ochir AG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
ilotes AG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
ceps AG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
thopsis AG. 1. . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
stus AG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.
oides (et Goniodontes) AG.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
LARYNGOGNATHI MÜLL.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
opterygii Cuv. pars.)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
YCLOIDEI AG.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
abridae AG.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
us (ART.) Cuv.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
sciennesi AG. . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.
sizi HECKL. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.
soni AG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.
romides MÜL.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CTENOIDEI.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
iberesoces MÜLL.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
odon AG. 4. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
ensis AG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.
oides AG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.





Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-P. Berkalk. Kohlen-F. Tertiärged. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mittle (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z	
<b>Palaeorhynchum</b> )							
<i>latum</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<i>longirostre</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<i>medium</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<i>microspondylum</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<b>Xiphopterus</b> Ag. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
<i>falcatus</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	z	.
<b>Nemopteryx</b> Ag. 2 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
<i>elongatus</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<i>crassus</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<b>Anenchelum</b> Blv. 6 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
<i>dorsale</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<i>Glarisanum</i> Blv. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<i>heteropleurum</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<i>isopleurum</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<i>latum</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<i>longipenne</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<b>Enchodus</b> Ag. 4 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
<i>Valdensis</i> Du. . . . .	.	.	.	p	.	.	.
<i>Faujasi</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<i>halocyon</i> Ag. . . . .	E <sup>2</sup> . F <sup>2</sup> .	.	.	.	f	.	.
<i>serratus</i> Eg. . . . .	S <sup>2</sup> .	.	.	.	f	.	.
<b>Goniognathus</b> Ag. 2 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
<i>coryphaenoides</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<i>maxillaris</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<b>Cybtium</b> Ag. 3 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
<i>speciosum</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	z	.
<i>maeropomum</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	t	.
<i>Partschii</i> MÜ. . . . .	.	.	.	.	.	u	.
<b>Oreynus</b> Cuv. 2 . . . . .	.	.	.	.	.	.	-
<i>lanceolatus</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	z	.
<i>latior</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	z	.
<b>Thynnus</b> Cuv. 2 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
<i>Bolcensis</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	z	.
<i>propterygius</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	z	.
<b>Ductor</b> Ag. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
<i>leptosomus</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	.	z	.
<b>Pleionemus</b> Ag. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
<i>macrospendylus</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<b>Taurus</b> Ag. 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
<i>maerurus</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<b>Archaeus</b> Ag. 2 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
<i>brevis</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<i>Glarisanus</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<b>Palimphyes</b> Ag. 4 . . . . .	.	.	.	.	.	.	0
<i>brevis</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	r	.	.
<i>latus</i> Ag. . . . .	.	.	.	.	r	.	.



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>longus</i> Ag. . . . .																		r	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>sp. Gmn.</i> . . . . .																		f	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Amphistium</b> Ag. 1. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>paradoxum</i> Ag. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Carangopsis</b> Ag. 4. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i> analis.</i> . . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>dorsalis</i> . . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>laticor</i> . . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>maximus</i> . . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Trachinotus</b> (Lac.) Cuv. 1. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>tenuiceps</i> Ag. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Lichia</b> Cuv. 1. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	∞
<i>prisca</i> Ag. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Zeus</b> (Art.) Cuv. 2. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	∞
<i>priscus</i> Ag. . . . .																		(	.	.	.	.	.	.	.	∞
? <i>auratus</i> Blv. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	?
<b>Vomer</b> Cuv. 3. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	∞
† <i>priscus</i> Ag. . . . .																	r	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>longispinus</i> Ag. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
† <i>parvulus</i> Ag. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Acanthomemus</b> Ag. 2. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>filamentosus</i> Ag. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bertrandi</i> Ag. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Gasteronemus</b> Ag. 2. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>oblongus</i> Ag. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>rhombus</i> Ag. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>2. CTENOIDES Ag.</b>																										
<b>a Fistulares s. Aulestomata Cuv.</b>																										
<b>Urophen</b> Ag. 1. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>fistularis</i> Ag. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Rhamphosus</b> Ag. 1 . . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>aculeatus</i> Ag. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Aulestoma</b> Lacép. 1 . . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	∞
<i>Bolcense</i> Ag. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Fistularia</b> Lacép. 2 . . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	∞
<i>Koenigi</i> Ag. . . . .																	f	.	.	.	.	.	.	.	.	
<i>tenuirostris</i> Ag. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Amphisile</b> (Kl.) Cuv. 1. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	∞
<i>longirostris</i> Ag. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>b Teuthyes Cuv.</b>																										
<b>Ptychocephalus</b> Ag. 1 . . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	0
† <i>radiatus</i> Ag. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Nasus</b> (Comm.) Cuv. 2 . . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	∞
<i>nuchalis</i> Ag. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>rectifrons</i> Ag. . . . .																		.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	UolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australie.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergakalk. Kohlen-F. Tertiärged. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse.) Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESP MV	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Acanthurus</b> (Forsk.) 2. . . . .							0
ovalis Ag. . . . .						z	
tenuis Ag. . . . .						z	
c Gobioides (Ag.)							
<b>Gobius</b> (Art.) Cuv. 2 . . . . .							0
macrurus Ag. . . . .						z	
microcephalus Ag. . . . .						z	
d Taeniodes.							
e Squamipennis s. Chaetodontes Cuv.							
<b>Toxotes</b> Cuv. 1. . . . .							00
antiquus Ag. . . . .						z	
<b>Pygacanthus</b> Ag. 8. . . . .							0
Coleanus Ag. . . . .						z	
dorsalis Ag. . . . .						z	
Egertoni Ag. . . . .						z	
gibbus Ag. . . . .						z	
gigas Ag. . . . .						z	
nobilis Ag. . . . .						z	
nuchalis Ag. . . . .						z	
oblongus Ag. . . . .						z	
<b>Platax</b> Cuv. 4 . . . . .							00
altissimus Ag. . . . .						z	
macropterygius Ag. . . . .						z	
papilio Ag. . . . .						z	
Woodwardi Ag. . . . .						z	W
<b>Pomacanthus</b> Lacép. 1. . . . .							00
subarcuatus Ag. . . . .						z	
<b>Holacanthus</b> Lacép. 1. . . . .							00
microcephalus Ag. . . . .						t	
<b>Macrostoma</b> Ag. 1. . . . .						t	0
altum Ag. . . . .							
<b>Zanclus</b> (Com.), CV. 1 . . . . .							00
brevirostris Ag. . . . .						z	
<b>Scatophagus</b> CV. 1 . . . . .							00
frontalis Ag. . . . .						z	
<b>Ephippus</b> Cuv. 3 . . . . .							00
longipennis Ag. . . . .						z	
oblongus Ag. . . . .						z	
Oweni Ag. . . . .						t	
<b>Semiotophorus</b> Ag. 2 . . . . .							0
velicans Ag. . . . .						z	
velifer Ag. . . . .						z	

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>f</b> Mugiloides Cuv.																											
<b>Calamopleurus</b> Ag. 1 [ <i>hoc loco</i> ?]. . . . .																											.0
† cylindricus Ag. . . . .	M <sup>2</sup> .																		1								
<b>Mugil</b> (ART.) L. 1 . . . . .																											∞
princeps Ag. . . . .																					u						
<b>g</b> Labyrinthici (Cuv).																											
<b>h</b> Sciaenoides Cuv.																											
<b>Sciaenurus</b> Ag. 2. . . . .																											.0
Bowerbanki Ag. . . . .																					t						
crassior Ag. . . . .																					t						
<b>Odontus</b> Ag. 1. . . . .																											.0
sparoides Ag. . . . .																					z						
<b>Pristipoma</b> Cuv. 1 . . . . .																											∞
furcatum Ag. . . . .																					z						
<b>i</b> Sparoidei Cuv. (et Maenides).																											
<b>Caplotodus</b> Mü. [ <i>hujus loci</i> ?].5 . . . . .																				s							.0
angustus Mü. . . . .																					u						
dubius Mü. . . . .																					u						
? interruptus Mü. . . . .																					u						
subtruncatus Mü. . . . .																					u						
truncatus Mü. . . . .																					u						
<b>Soricoides</b> Mü. 1 . . . . .																											.0
sp. Mü. . . . .																					u						
<b>Sargus</b> Cuv. 4 . . . . .																											∞
Cuvieri Ag. . . . .																					t						
Jomitanus VAL. . . . .	F <sup>2</sup> .																				v						
Rusuccuritanus VAL. . . . .	F <sup>2</sup> .																				v						
Sitifensis VAL. . . . .	F <sup>2</sup> .																				v						
<b>Sparnodus</b> Ag. 5. . . . .																											.0
altivelis Ag. . . . .																					z						
elongatus Ag. . . . .																					z						
macrophthalmus Ag. . . . .																					z						
micracanthus Ag. . . . .																					z						
ovalis Ag. . . . .																					z						
<b>Pagellus</b> Cuv. 2 . . . . .																											∞
microdon Ag. . . . .																					z						
leptosteus Ag. . . . .	S <sup>2</sup> .																				t						
<b>Dontex</b> Cuv. 6. . . . .																											∞
breviceps Ag. . . . .																					z						
crassispinus Ag. . . . .																					z						
leptacanthus Ag. . . . .																					z						
microdon Ag. . . . .																					z						
ventralis Ag. . . . .																					z						
Faujasi Ag. . . . .																					t						



[illegible]



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	E <sup>1,2</sup> Europa. S <sup>1,2,3</sup> Asien. P <sup>1,3,4</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika. U <sup>1,4</sup> Australien. E S P M U ke in Zeichen: be- deutet E2.	U. Silurische P. O. Silurische P. Devonische P. Bergkalk. Kohlen-Gebirge Tertiäres. Zechstein-Kupfer. St. Cassian. Bunt-Sandstein Muschelkalk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grünsand. Kreide.	Nummulit. Gest. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial. Alluvial. Lebend.			
		a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z

## CL. XXII. REPTILIA: Lurche\*.

### I. BATRACHII BRGN.

#### 1. BATRACHII INCERTAE SEDIS.

<b>Orthophylla</b> MEYR. 2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
longa MEY. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v	..
solida MEY. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v	..

#### 2. SALAMANDRINAE.

##### a Tritonides.

<b>Andrias</b> TSCHUDI 1.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
Scheuchzeri TSCH. .	.....	.....	.....	.....	.....	v	..

##### b Tritones.

<b>Triton</b> LAURENTI 2 .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	∞
Noachicus GF. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v	..
opalinus MEY. ....	.....	.....	.....	.....	.....	u	..

##### c Salamandridae.

<b>Salamandra</b> LIN. 5 +	.....	.....	.....	.....	.....	.....	∞
ogygia GF. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v	..
spp. ....	.....	.....	.....	.....	.....	v	..
spp. ....	.....	.....	.....	.....	.....	x	..

\* Reptilium Ichnitae omnes, quas sc. auctor non a pedibus Reptilium ortos esse existimet, in solo Nomenclatore enumerantur. BR.





Benehnungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z		
<b>II. OPHIDIUM</b> BAGN.																												
<b>1. OPHIDIUM INCERTAE SEDIS.</b>																												
<b>Ophis</b> GF. 1. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	∞		
dubius GF. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	v..	.....	.....		
<b>2. VENENATI</b> WIEGM.																												
a Viperinae.																												
<b>Crotalus</b> L. 1. ....	.....M.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	∞		
sp. MORRN. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		
b Najinae.																												
<b>Naja</b> LAUR. 1 ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	∞		
sp. POMEL. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	x ..	.....		
<b>3. INNOCUI</b> WIEGM.																												
a Colubrinae.																												
<b>Coluber</b> (L.) 7 +.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	∞		
Podolicus MEY. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		
arcuatus MEY. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		
Kargi MEY. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		
Oweni MEY. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		
sp. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		
natrix L. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	x . x	.....		
<b>Dendrophis</b> FITZ. 1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	∞		
sp. MORRN. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		
b Boiaae.																												
<b>Falaeophis</b> Ow. 2.	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		
Toliapicus Ow. ..	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		
sp. Ow. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		
<b>Eryx</b> DAUD. 1. ....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	∞		
sp. COLDER. ....	.....S <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....		
Ophidiorum summa:	14 ...	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	8	2	2

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jug. Ober-Jura Wealden.	Néocomien Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Untre Mittie (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPNU	abcde f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y z	
<b>III. SAURII BRGN.</b>							
<b>A. DACTYLOPODES.</b>							
<b>1. Vertebris non convexis.</b>							
<b>a. Tetradactyli.</b>							
<b>Macrospondylus</b> MEY. 1 . . .							.0
<b>Bellensis</b> MEY. . . . .				m . . .			.0
<b>Myrtilosaurus</b> KAUP, 11. . .						t . . .	.0
<b>Brongniarti</b> BR. . . . .				m . . .			.0
<b>Chapmani</b> . . . . .				m . . .			.0
<b>Egertoni</b> (non KAUP.) . . . .				m . . .			.0
<b>Laurillardi</b> KAUP . . . . .				m . . .			.0
<b>longipes</b> BR. . . . .				m . . .			.0
<b>Mandelslohi</b> BR. . . . .				m . . .			.0
? <b>Mandelslohi</b> BR. . . . .				m . . .			.0
<b>Murcki</b> THEOD. . . . .				m . . .			.0
<b>Schmidti</b> BR. . . . .				m . . .			.0
<b>Senkenbergianus</b> MEY. . . .				m . . .			.0
<b>Tiedemanni</b> BR. . . . .				m . . .			.0
<b>Pelagosaurus</b> BR. 1 . . . . .							.0
<b>typus</b> BR. . . . .				m . . .			.0
<b>Steneosaurus</b> GEOFFR. 2. . . .							.0
<b>brevirostris</b> OW. . . . .				n <sup>3</sup> o .			.0
<b>longirostris</b> MEY. . . . .				n <sup>4</sup> . .			.0
<b>Teleosaurus</b> GEOFFR. 3 . . . .							.0
<b>athenodeirus</b> OW. . . . .				o . . .			.0
<b>Cadomensis</b> GEOFFR. . . . .				n . . .			.0
<b>Cadomensis var.</b> OW. . . . .				n . . .			.0
<b>Acolodon</b> MEY. 1. . . . .							.0
<b>priscus</b> MEY. . . . .				n <sup>5</sup> . .			.0
<b>Pleurosaurus</b> MEY. 1 . . . . .							.0
<b>Goldfussi</b> MEY. . . . .				n <sup>6</sup> . .			.0
<b>Rhacheosaurus</b> MEY. 1. . . .							.0
<b>gracilis</b> MEY. . . . .				n <sup>6</sup> . .			.0
<b>b Pentadactyli.</b>							
<b>Protorosaurus</b> MEY. 2. . . . .							.0
<b>macronyx</b> MEY. . . . .			g . . .				.0
<b>Speneri</b> MEY. . . . .			g . . .				.0
<b>Homoeosaurus</b> MEY. 2. . . . .							.0
<b>Neptunius</b> MEY. . . . .				n <sup>6</sup> . .			.0
<b>Maximiliani</b> MEY. . . . .				n <sup>6</sup> . .			.0
<b>Poeclopleurum</b> DESLONCH. 2 . .							.0
<b>Bucklandi</b> DESLONCH. . . . .				n . ? .			.0

Benennung.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>2. Vertebris convexo-concavis.</b>																											
<b>Streptospondylus</b> MEY. 3. . . . .															n												
Cuvieri OW. . . . .															n												
Geoffroyi MEY. . . . .															n <sup>4</sup>	o											
major OW. . . . .																p											
<b>3. Vertebris concavo-convexis.</b>																											
a Tetradactyli.																											
<b>Crocodylus</b> (et Alligator) CUV. 21. . . . .																											
? Harlani MEY. . . . .	M <sup>2</sup> .																		f								
? Brogniarthi GRAY . . . . .																			f								
Bequereli GRAY . . . . .																						t					
Cuvieri GRAY . . . . .																						t					
Doduni GRAY . . . . .																						t					
Spenseri BUCKL. . . . .																						t					
biporcatus ? CUV. . . . .	S <sup>2</sup> .																						v				z
Blavieri GRAY . . . . .																							v				
Braunorum MEY. . . . .																						u					
Bruchi MEY. . . . .																						u					
Jouaneti GRAY . . . . .																						u					
Maunyi GRAY . . . . .																							v				
medius MEY. . . . .																						u					
placidus MEY. . . . .																							v				
Rallinati GRAY . . . . .																						u					
Ratelli (POM.) . . . . .																						u					
Rathi MEY. . . . .																						u					
Trimmeri GRAY . . . . .																							?				
Ungeri FITZ. . . . .																						u					
sp. . . . .	S <sup>3</sup> .																						v				
<b>Alligator</b> CUV. 1. . . . .																											∞
Hantonensis SEARLES-WOOD . . . . .																						t					
<b>Gavialis</b> CUV. 3 . . . . .																											∞
Cliffi MEY. . . . .	S <sup>3</sup> .																										
crassidens CAUTL. FALC. S <sup>2</sup> . . . . .																											
? Gangeticus CAUTL. FALC. S <sup>28</sup> . . . . .																											
<b>Orthosaurus</b> GEOFFR. 1. . . . .																											0
sp. GEOFFR. . . . .																							v				
b Pentadactyli.																											
<b>Scincus</b> FITZ. 1. . . . .															n												∞
? sp. OW. . . . .																											
<b>Gecko</b> DAUD. 2. . . . .																											∞
? sp. . . . EICHW. . . . .																							v <sup>1</sup>				
sp. . . . PENTL. . . . .	U <sup>4</sup> .																								x		
<b>Lacerta</b> CUV. 1 . . . . .																											∞
sp. OW. . . . .																						t					

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.					SalzP.	OolithP.	KreideP.	MelasseP.	Nem
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Kamm.-G. Untere Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.				
	ESFPMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x y z					
<b>Lacerta)</b>											
agilis ?MERR. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	x . z					
ocellata DAUD. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	x . z					
velox ? . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	? . z					
viridis L. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	x . z					
<b>Crocodylus</b> SFX 1	.....	.....	.....	.....	.....	0					
sp. POMEL. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v .					
<b>Monitor</b> Cuv. 2. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	0					
sp. . . . Cuv. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t .					
sp. . . . Pom. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v .					
<b>Emysaurus</b> DUM. BIER. 1. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	0					
sp. . . . Pom. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v .					
<b>Dracaenosaurus</b> (Pom.?) 1	.....	.....	.....	.....	.....	0					
sp. . . . Pom. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v .					
<b>B. NEXIPODES.</b>											
a Brachytracheli.											
<b>Ichthyosaurus</b> KÖNIG. 15 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	0					
acutirostris OW. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
communis CONYB. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
coniformis HARL. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
immanis . . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
integer BR. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
intermedius CONYB. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
latifrons KÖNIG . . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
latimanus OW. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
lonchiodon OW. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
platyodon CONYB. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
tenuirostris CONYB. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
thyreospondylus OW. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
trigonodon THEOD. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
trigonus OW. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	o .	.....					
? spp. . . . .	.....	.....	.....	.....	r f	.....					
b Macrotracheli.											
<b>Plesiosaurus</b> CONYB. 20 . . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	0					
costatus OW. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
arcuatus OW. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
brachycephalus OW. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
dolichodeirus CONYB. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
Hawkinsi OW. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
macrocephalus CONYB. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					
macromus OW. . . . .	.....	.....	.....	m . . . .	.....	.....					

Benennungen.	Weltgegrad.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>megacephalus</i> STUEBEURY . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>rugosus</i> Ow. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>subtrigonus</i> Ow. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>trigonus</i> Cuv. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	m	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>carinatus</i> Cuv. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>pentagonus</i> Cuv. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>affinis</i> Ow. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>brachyspondylus</i> Ow. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>daedicomus</i> Ow. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	o	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>Wosinskii</i> Fisch. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>priscus</i> MILLER . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>pachyomus</i> Ow. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>sp.</i> MORT. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	f	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Nothosaurus</b> MÜ. 8 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>Schimper</i> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	i	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Andriani</i> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>angustifrons</i> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>giganteus</i> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>mirabilis</i> MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>Mougeoti</i> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Münsteri</i> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>venustus</i> MÜ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Conchiosaurus</b> MEY. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>clavatus</i> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Pistosaurus</b> MEY. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>longaeus</i> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Simosaurus</b> MEY. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>Gaillardoti</i> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	k	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
e <i>Macrotrachel.</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Sphenosaurus</b> MEY. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>Sternbergi</i> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	i	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Phosaurus</b> Ow. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>brachydeirus</i> Ow. . . . .	E <sup>2</sup> . ?M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>trochanterius</i> Ow. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>b</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Neustosaurus</b> E. RASP. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>Gigondarum</i> E. RASP. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	q	.	.	.	.	.	.	.	.
C. PACHYPODES.																											
<b>Plateosaurus</b> MEY. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>Engelhardti</i> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	l	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Megalosaurus</b> BUCKL. 2 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>Bucklandi</i> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>sp.</i> . . . CHAUM. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	n	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Hylaeosaurus</b> MANT. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>Oweni</i> MANT. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Iguanodon</b> CONYB. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>Mantelli</i> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	p	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Ne
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergalt. Kohlen-F. Fossilgeb. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-Q. Untre Mitte (Molasse). Oberes Oligoc. Alluvial. Eozän.	Ne
	ESPMTU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r t	s t u v w x	y
<b>D. PTERODACTYLI.</b>							
1. <i>Tetrarthri</i> MEY.							
a <i>Dentirostres</i> MEY.							
<b>Pterodactylus.</b> 14	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	0
<i>brevirostris</i> Cuv. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
<i>crassirostris</i> GF. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
<i>Kochi</i> WAGL. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
<i>longirostris</i> Cuv. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
<i>medius</i> MÜ. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
<i>Meyeri</i> MÜ. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
(? <i>Dentirostres</i> .)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
? <i>Bucklandi</i> MEY. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
? <i>dubius</i> MÜ. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
? <i>grandis</i> Cuv. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
? <i>longipes</i> MÜ. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
? <i>secundarius</i> MEY. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
? <i>sp.</i> SPX . . . . .	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
? <i>sp.</i> . . . . .	.....	.....	.....	p	.....	.....	.....
? <i>giganteus</i> BOWB. . . . .	.....	.....	.....	.....	f	.....	.....
b <i>Subulirostres</i> MEY.							
<b>Rhamphorhynchus</b> MEY. 4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
<i>macronyx</i> MEY. . . . .	.....	.....	.....	m	.....	.....	.....
<i>Gemmingi</i> MEY. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
<i>longicaudus</i> MEY. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
<i>Münsteri</i> MEY. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
2. <i>Diarthri</i> MEY.							
<b>Ornithopterus</b> MEY. 1. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	0
<i>Lavateri</i> MEY. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>b</sup>	.....	.....	.....
<b>E. LABYRINTHODONTES.</b>							
a <i>Mesophthalmi</i> MEY.							
<b>Hastodonsaurus</b> JAG. 4 . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	0
<i>Vaslenensis</i> MEY. . . . .	.....	.....	i	.....	.....	.....	.....
? <i>Meyeri</i> MÜ. . . . .	.....	.....	k	.....	.....	.....	.....
? <i>Andriani</i> MÜ. . . . .	.....	.....	l	.....	.....	.....	.....
<i>Jägeri</i> MAR. . . . .	.....	.....	l	.....	.....	.....	.....



Benennung.	Weltgegend.	KohlenP.						SalzP.			OolithP.			KreideP.		MolasseP.					Neu.			
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australa.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergshk. Kohlen-F. Tertliedg. Zechstein.	St. Casselap Bunteand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere	Oolithat. Lebend.																	
	ESPNU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	y z																	
<b>Phytosaurus</b> JÄG. 2							.0																	
<i>cylindricodon</i> JÄG.				1																				
<i>cubicodon</i> JÄG.				1																				
<b>Cladyodon</b> OW. 1							.0																	
<i>Lloydi</i> OW.		?																						
<b>Rhynchosaurus</b> OW. 1							.0																	
<i>articeps</i> OW.		?																						
<b>Dicynodon</b> OW. 4							.0																	
<i>Baini</i> OW.		?																						
<i>lacerticeps</i> OW.		?																						
<i>strigiceps</i> OW.		?																						
<i>testudiceps</i> OW.		?																						
<b>Terminosaurus</b> PLIN. 1.							.0																	
<i>Albertii</i> PLIN.				1																				
<b>Hysosteus</b> OW. 1							.0																	
<i>sp.</i> OW.				m																				
<b>Glaphyrorhynchus</b> MEY. 1							.0																	
<i>Aalenis</i> MEY.				n <sup>1</sup>																				
<b>Thaumatosauros</b> MEY. 1.							.0																	
<i>oolithicus</i> MEY.				n																				
<b>Ischyrodon</b> MERRILL 1							.0																	
<i>Meriani</i> MEY.				n																				
<b>Brachytenius</b> MEY. 1.							.0																	
<i>perennis</i> MEY.				n <sup>2</sup>																				
<b>Spondylosaurus</b> FISCH. 2.							.0																	
<i>Fahrenkohl</i> FISCH.				n																				
<i>Frensi</i> FISCH.				n																				
<b>Cetiosaurus</b> OW. 4							.0																	
<i>medius</i> OW.				n <sup>2</sup>																				
<i>longus</i> OW.				n o																				
<i>brachyurus</i> OW.					p																			
<i>brevis</i> OW.					p		.0																	
<b>Geosaurus</b> COV. 2																								
? <i>maximus</i> PLIN.				n																				
<i>Soemmerringi</i> MEY.				n <sup>5</sup>																				
<b>Gnathosaurus</b> MEY. 1.							.0																	
<i>subulatus</i> MEY.				n <sup>5</sup>																				
<b>Angulsauros</b> MO. 1							.0																	
<i>bipes</i> MO.				n <sup>5</sup>																				
<b>Machinosaurus</b> MEY. 1.																								
<i>Hugii</i> MEY.				o																				
<b>Sericodon</b> MEY. 2.							.0																	
<i>Jugleri</i> MEY.				o																				
<b>Goniopholis</b> OW. 1							.0																	
<i>crassidens</i> OW.					p																			
<b>Macrohynchus</b> DUNK. 1.							.0																	
<i>Meyeri</i> DUNK.					p																			



[illegible]

#### IV. CHELONII BAGN.

**A. TESTUDINIDAE.**

[illegible]

## B. EMYDIDAE.

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Todtlegd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Girtnsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mittels (Molasse.) Obere Diluvial. Alluvial. Lebend.	
	ESP MU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r l	s t u v w x y z	
<b>Emys)</b>							
Cuvieri GALTOTTI . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t . . . . .	.....
de fronte BOURD. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v . . . . .	.....
Delucii BOURD. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	.....
Fleischeri MEY. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v . . . . .	.....
Gessneri MEY. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v . . . . .	.....
? hospes MEY. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	.....
Parisiensis GRAY . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	p . . . . .	.....
scutella MEY. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v . . . . .	.....
striata MEY. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	.....
Turnauensis (MEY.) . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	.....
Wyttienbachi BOURD. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v . . . . .	.....
spp. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v . . . . .	.....
tecta BELL . . . . .	S <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	p . . . . .	.....
spp. FALC CAUTL. . . . .	S <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	v . . . . .	.....
spp. CLIFT . . . . .	S <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	v . . . . .	.....
Europaea L. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	x . . . . .	.....
<b>Palaeochelys MEY. 2</b>							.....
Bussenensis MEY. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v . . . . .	.....
Taun ca MEY . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v . . . . .	.....
<b>Clemmys WGLR. 4</b>							.....
? Rhenana MEY. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	.....
? Bravardi FITZ. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v . . . . .	.....
? Clifti FITZ. . . . .	S <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....	p . . . . .	.....
? Schlottheimi FITZ . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	x . . . . .	.....
<b>Platemys WGLR. 4</b>							.....
? sp. OW. . . . .	.....	.....	.....	o . . . . .	.....	.....	.....
Mantelli OW. . . . .	.....	.....	.....	p . . . . .	.....	.....	.....
Bowerbanki OW. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	t . . . . .	.....
Bullocki OW. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Chelys DUMER. 1</b>							.....
? sp. JAG. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	u . . . . .	.....
<b>Chelydra SchwGG. 1</b>	M <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Murchisoni BELL . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v . . . . .	.....
<b>Eurysternum WGL. 1</b>							.....
Wagleri MÜ. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> . . . . .	.....	.....	.....
<b>Idiochelys MEY 2</b>							.....
Fitzingeri MEY. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> . . . . .	.....	.....	.....
Wagnerorum MEY. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> . . . . .	.....	.....	.....
<b>Aplax MEY. 1</b>							.....
Oberndorferi MEY. . . . .	.....	.....	.....	n <sup>5</sup> . . . . .	.....	.....	.....
<b>Tretosternum (OW.) 1</b>							.....
punctatum OW. . . . .	.....	.....	.....	p . . . . .	.....	.....	.....
<b>Trachyasps MEY. 2</b>							.....
Lardyi MEY. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v . . . . .	.....
sp. MEY. . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	v . . . . .	.....

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	GolithP.	KreideP.	MolasseP.	Ne
	<b>E<sup>1,2</sup></b> Europa. <b>S<sup>1,2,3</sup></b> Asien. <b>M<sup>1,2,3,4</sup></b> Afrika. <b>E<sup>1,2,3,4</sup></b> Amerika. <b>U<sup>1,4</sup></b> Australien. <b>ESP MU</b> kein Zeichen: bedeutet E <sup>2</sup> .	U.-Silurische F. O.-Silurische F. Devonische F. Permian. Karbonkalk. Permian-Gebirge. Tertiäres. Zechstein-Kupfer St. Chastain. Bunt-Sandstein. Muschelkalk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Nummulit.-Gest. Untere Mittlere (Molasse.) Ober-Jura. Chalk. Altwälder. Karbonkalk.	a b c d e f g h i k l m n o p q r f s t u v w x y z	

**Cl. XXIII. AVES: Vögel.**

*Ornithichnites* s. d. omnes, quibus sc. auctor aliam originem tribuit, in solo  
Nomenclatore enumerantur.

**I. PALIMPEDES.**

## 1. LAMELLIROSTRES.

Mergus LIN.	1	.	.	.	.	.	.	.00
? sp.	.	.	.	.	.	v.	.	.00
Anas MEYER	2.	.	.	.	.	.	.	.00
sponsa L.	.	.	.	.	.	.	x	y.z
? tadorna L.	.	.	.	.	.	.	x	.z
Anser BRIS.	1	.	.	.	.	.	.00	.00
segetum MEYER .	.	.	.	.	.	.	x	.z
Cygnus MEYER 1.	.	.	.	.	.	.	.	.00
? Anas olor GMEL.	.	.	.	.	.	.	x	.z

## 2. TOTIPALMAE.

[illegible]

### 3. LONGIPENNES.

[illegible]

[illegible]

EPTILIA, IV. CHELONII.

Benennungen.	gend.	KohlenP.	SalzP.	UolithP.	KreideP.	MelasseP.	Neu
Afrika. Amerika. Australia.	U. Silur. O. Silur. Devon-F. Bergak. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntand. Muschelk. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomiten Grünsand. Kraide.	Nunm.-G. Unter Mittle (Melasse.) Obere Pitotial. Alloviat. Lebend.		
PMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r i	s t u v w x y z		
Emys)							
Cuvieri GALEOTTI . . . . .					i		
de fronte BOURD. . . . .					v		
Deluci BOURD. . . . .					u		
Fleischeri MEY. . . . .					v		
Gessneri MEY. . . . .					v		
? hospes MEY. . . . .					u		
Parisiensis GRAY. . . . .					?		
scutella MEY. . . . .					v		
striata MEY. . . . .					u		
Turnauensis (MEY.) . . . . .					u		
Wytenbachii BOURD. . . . .							
spp. . . . .							
tecta BELL. . . . .	S <sup>3</sup>						
spp. FALC. CAUTL. . . . .	S <sup>2</sup>						
spp. CLIFT. . . . .	S <sup>3</sup>						
Europaea L. . . . .							
<b>Palaeochelys</b> MEY. 2 . . . . .							
Bussenensis MEY. . . . .							
Taunica MEY. . . . .							
<b>Clemmys</b> WGLR. 4 . . . . .							
? Rhenana MEY. . . . .							
? Bravardi FITZ. . . . .							
? Clifti FITZ. . . . .	S <sup>3</sup>						
? Schlottheimi FITZ. . . . .							
<b>Platemys</b> WGLR. 4 . . . . .							
? sp. OW. . . . .				o			
Mantelli OW. . . . .				p			
Bowerbanki OW. . . . .							
Bullocki OW. . . . .							
<b>Chelys</b> DUMER. 1 . . . . .							
? sp. JAG. . . . .							
<b>Chelydra</b> SCHWGG. 1 . . . . .	M <sup>2</sup>						
Murchisoni BELL. . . . .							
<b>Eurysternum</b> WGL. 1 . . . . .							
Wagleri MEY. . . . .				n <sup>5</sup>			
<b>Idiochelys</b> MEY. 2 . . . . .							
Fitzingeri MEY. . . . .				n <sup>5</sup>			
Wagnerorum MEY. . . . .				n <sup>5</sup>			
<b>Aplax</b> MEY. 1 . . . . .							
Oberndorferi MEY. . . . .				n <sup>5</sup>			
<b>Tretosternum</b> (OW.) 1 . . . . .							
punctatum OW. . . . .				p			
<b>Trachyaspis</b> MEY. 2 . . . . .							
Lardyi MEY. . . . .							
sp. MEY. . . . .							



Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Kuropa. Asien. Afrika. Amerika. Australia. U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlag. Zechstein. St. Cassian. Buntand. Muschelk. Keuper. Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden. Neocomien. Grünand. Kreide. Numm.-G. Untre. Mitte. (Molasse). Obere. Diluvial. Alluvial. Lebend.	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>III. GALLINAE.</b>							
1. GALLINACEAE.							
<b>Didus</b> LIN. 1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	00
<i>ineptus</i> L. . . . .	. . . . . F <sup>3</sup>	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	7.
<b>Coturnix</b> MÖHRING, 1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	00
<i>Tetrao coturnix</i> LIN. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x . y z	00
<b>Perdix</b> BRISS. 1 . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	00
<i>cinereus</i> ? LIN. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x . z	00
<b>Tetrao</b> LIN. 1. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	00
<i>sp. Pom.</i> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x .	00
<b>Phasianus</b> LIN. 3. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	00
? <i>sp. Cuv.</i> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	t .	00
? <i>sp. MEY.</i> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	00
? <i>pictus</i> LIN. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x . z	00
<b>Gallus</b> 1. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	00
<i>sp.</i> . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x . z	00
2. COLUMBACEAE.							
<b>Columba</b> LIN. 1. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	00
? <i>domestica</i> L. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	x . z	00
Gallarum <i>summa</i> : 9 . . . . .	. . . . .	0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0	0 1 0 1 0 6	..



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>IV. INSESSORES.</b>																											
<b>A. SCANSORES.</b>																											
<b>Palltacus</b> LIN. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
<i>sp.</i> . . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	∞
<b>Picus</b> LIN. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
<i>martius</i> ? LIN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	z
<b>B. PASSERES.</b>																											
<b>1. Incertae sedis.</b>																											
<b>Proternis</b> MEY. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
<i>Glarniensis</i> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
<b>2. SYNDACTYLL.</b>																											
<b>Maleyornis</b> OW. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
<i>Toliapica</i> OW. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	∞
<b>3. CONIROSTRES CUV.</b>																											
<b>Corvus</b> LIN. 2. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
<i>corax</i> ? LIN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	z
<i>cornix</i> LIN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	z
<b>Sturnus</b> LIN. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
<i>sp.</i> . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	∞
<b>Loxia</b> BRISS. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
? <i>sp.</i> . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	∞
<b>Fringilla</b> LIN. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
<i>domestica</i> ? L. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	z
<b>Alauda</b> LIN. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
<i>arvensis</i> ? L. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	z
<b>4. FISSIROSTRES CUV.</b>																											
<b>Caprimulgus</b> LIN. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
<i>sp.</i> . . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	∞
<b>Mirando</b> LIN. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
<i>sp.</i> . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	∞
<b>5. DENTIROSTRES CUV.</b>																											
<b>Metacilla</b> BECHST. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
<i>sp.</i> . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	∞
<b>Turdus</b> LIN. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
? <i>merula</i> LIN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	z
<b>Insectorum summa: 14. . . . .</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	2	∞

IXIII. AVES, III. GALLINAE.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalaP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa, Asien, Afrika, Amerika, Australia.	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Todtlegd. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Weipden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Untre Mitte (Molasse), there Diluvial. Alluvial. Lebend.	
	ESPMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x y z	
<b>III. GALLINAE.</b>							
1. GALLINACEAE.							
<b>Didus</b> LIN. 1 . . . . .							0
ineptus L. . . . .	F <sup>3</sup>						7
<b>Coturnix</b> MÖHRING, 1							2
Tetrao coturnix LIN.							1 31
<b>Perdix</b> BRINS. 1 . . . . .							0
cinereus ? LIN. . . . .							1 2
<b>Tetrao</b> LIN. 1. . . . .							2
sp. POM. . . . .							1
<b>Phasianus</b> LIN. 3. . . . .							2
? sp. CUV. . . . .							1
? sp. MEX. . . . .							1
? pictus LIN. . . . .							1
<b>Gallus</b> L. . . . .							7
sp. . . . .							1
2. COLUMBACEAE.							
<b>Columba</b> LIN. 1. . . . .							0
? domestica L. . . . .							1
Gallinarum summa: 9 . . . . .		0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0	0 1 0 1 0 0	0 8 1 1 0 0

	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	Krei- deP.	MolasseP.	Neu
ennungen.	E <sup>1,2</sup> Europa. S <sup>1,2,3</sup> Asien. F <sup>2,3,4</sup> Afrika. M <sup>1,2,3,4</sup> Amerika U <sup>3,4</sup> Australien. ESP <sup>1,2,3,4</sup> MU k r l n Zeichen: be- denket E2.	U.-Silurische P. O.-Silurische P. Devonische F. Bergkalk. Kohlen Gebirge. Tertiäres. Zechstein-Kupfer. St. Cassian. Bunt-Sandstein. Muschelkalk. Keuper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden. Neocomien. Grünsand. Kreide.	Nummulit. Gest. Untere Mitte (Molasse.) Obere Diluvial. Alluvial. lebend.			
		a b c d e f g h i k l	m n o p q r	s t u v w x y z			

Cl. XXIV. MAMMIFERA: Säugthiere.

um: Mammalium Ichnites s. d. omnes ab auctore alio modo explicari et inde in Nomenclatore solo nominari.

ETACEA, WALE.

ZOOPHAGA.

Balaenidae.

ena LIN. 4 . . . . .							∞
ODESTA . . . . .						?	∞
W. . . . .	M <sup>2</sup>					v	∞
ssica JAG. . . . .						v	∞
lectus L. . . . .						x	yz
noptera LACEP. 3 . . . . .							∞
eri CRIV. . . . .						w	∞
OLF. . . . .						v	∞
s L. . . . .						x	yz
ual CUV. 1 . . . . .							∞
BENEDEN . . . . .						v	∞
?, 1 . . . . .						?	∞
PO. . . . .	M <sup>4</sup>						∞
therium BRANDT 3. . . . .							0
ssii BRANDT . . . . .						w	∞
um BRANDT . . . . .						v	∞
kei BRANDT . . . . .						v	∞

Balaenodontes.

enodon OW. 5 . . . . .							?
is OW. . . . .						u	∞
itus OW. . . . .						u	∞



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	
<b>B. PHYTOPHAGA.</b>																										
Nytina ILLIG. 1. . . . .	S <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	
Stelleri ILL. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	y	
Mallianassa MEY. 6 . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	
Brocchii MEY. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	w	.	.	.	
Collinki MEY. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	
Cordieri MEY. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.	
Cuvieri MEY. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	
? Cuvieri MEY. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	
Studerii MEY. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	
Mammatus CURV. 3 . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞	
? Americanus SHEPARD . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	v	.	.	.	.	
fossilis HARL. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	
? sp. BLV. . . . .	F <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	
Cetaceorum summa: 51		o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	.	
<b>II. PACHYDERMATA.</b>																										
<b>A. PROBOSCIDIA.</b>																										
Dinotherium KAUP 6 . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	
Bavaricum MEY . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	.	.	.	.	
minutum MEY . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	
giganteum MEY. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	v	.	.	.	0	
Indicum FALC. . . . .	S <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	?	.	.	
proavum EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	
? Uralense EICHW. . . . .	S <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	v	.	.	.	
<b>ELEPHANTIDAE.</b>																										
Mastodon CURV. 11. . . .	F <sup>2</sup> M <sup>2</sup> 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	
angustidens CURV. . . . .	U <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	v	.	.	.	.	
Australis CURV. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.	.	.	
Borsoni HAYS . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	
Humboldtii CURV. . . . .	M <sup>3</sup> 4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	
intermedius EICHW. . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	
latidens CLIFT . . . . .	S <sup>2</sup> 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	?	.	.	
minusculus CURV. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	?	.	.	
Sivalensis FALCAUTL . . .	S <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	?	.	.	
tapiroides CURV. . .	E <sup>3</sup> S <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.	
Turicensis SCHINZ . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	
maximus CURV. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	y	.	
<b>Elephas LIN. 13. . . .</b>																										
bombifrons FALCAUTL . . .	S <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	?	.	.	
Cliffi FALCAUTL. . . . .	S <sup>2</sup> 3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	?	.	.	
Ganesa FALCAUTL. . . . .	S <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	?	.	.	

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Nm
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Berkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mittle (Molasse). Obere Diluvial.	Altäval. Lebend.
	ESP MU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x	y z
<b>Elephas</b>							
Hysudricus FALC CAUTL. . . . .	S <sup>2</sup> . . .					???	..
insignis FALC CAUTL. . . . .	S <sup>2 3</sup> . .					???	..
Namadicus FALC CAUTL. . . . .	S <sup>2</sup> . . .					???	..
planifrons FALC CAUTL. . . . .	S <sup>2</sup> . . .					???	..
primigenius BLUMB. E <sup>2</sup> S <sup>1 2 3</sup> M <sup>1 2 3</sup>						???	..
Jacksoni . ? . . . .	M <sup>2</sup> . . .					??	..
affinis B. . . . .	S <sup>2</sup> ? .					??	..
meridionalis NESTI . . . . .						??	..
odontotyrannus EICHW. . . . .						?	..
priscus GF. . . . .							..
<b>B. DACTYLOPODES MEY.</b>							
<b>1. HIPPOPOTAMI.</b>							
a Tetraprotodontes.							
<b>Hippopotamus L. 3</b>							..
major NESTI, Cuv. . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>3</sup> . .					x	?
? minor Cuv. . . . .						x	..
dissimilis FALC CAUTL. . . . .	S <sup>3</sup> . . .					???	..
b. Hexaprotodontes.							
<b>Hippopotamus 6.</b>							0
anisoperus MCCL. sp. . . . .	S <sup>2</sup> . . .					???	..
megagnathus MCCL. sp. . . . .	S <sup>2</sup> . . .					???	..
platyrhynchus MCCL. sp. . . . .	S <sup>2</sup> . . .					???	..
Silvalensis FALC CAUTL. . . . .	S <sup>2</sup> . . .					???	..
sp. FALC. . . . .	S <sup>2 3</sup> . .					???	..
Pentlandi MEY. . . . .						x	..
<b>Choerotherium FALC CAUTL. 1</b>							0
Sivalense FALC CAUTL. . . . .	S <sup>2</sup> . . .					???	..
<b>Merycopotamus FALC CAUTL. 1.</b>							0
sp. FALC CAUTL. . . . .	S <sup>2</sup> . . .					???	..
<b>Hippohys FALC CAUTL. 1.</b>							0
sp. FALC CAUTL. . . . .	S <sup>2</sup> . . .					???	..
<b>2. SUILLIA.</b>							
<b>Sus (L) Cuv. 11.</b>							0
antediluvianus KAUP . . . . .						u	..
antiquus KAUP . . . . .						u	..
oggyus NAU . . . . .						u	..

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>palaeochoerus</b> KAUF . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<b>Sivalensis</b> FALC CAUTL. .S <sup>2</sup> . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	?	.	.	.
<b>Hysudricus</b> FALC CAUTL. .S <sup>2</sup> 3. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	?	.	.	.
(Aper) <b>Arvernensis</b> CROIZ JOB. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
<b>diluvianus</b> KAUF . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
<b>priscus</b> GV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
<b>priscus</b> SERR DUBR JEANJ. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.
<b>scrofa</b> LIN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	yz	.
<b>Calydonius</b> MEY. 2 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.
<b>tener</b> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
<b>trux</b> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	y	.	.	.	.
<b>Dicotyles</b> CUV. 5 + . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.
<b>major</b> LUND . . . . .M <sup>3</sup> . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
<b>spp. 4-5</b> LUND . . . . .M <sup>3</sup> . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
<b>Choeropotamus</b> CUV. 2. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.
<b>Matritensis</b> EZQR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
<b>Parisiensis</b> CUV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.
<b>Hyotherium</b> MEY. 5 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.
<b>medium</b> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.
<b>Meissneri</b> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	uv	.	.	.	.
<b>sidero-molassicum majus</b> JÄG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
<b>sidero-molassicum minus</b> JÄG. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
<b>Sömmeringi</b> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	uv	.	.	.	.
<b>Microchoerus</b> SEARLES-WOOD, 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	0
<b>erinaceus</b> SEARLES-WOOD. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Myracotherium</b> OW. 2 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.
<b>cuniculum</b> OW. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.
<b>leporinum</b> OW. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.
<b>Anthracootherium</b> CUV. 7. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.
<b>Gergovianum</b> BLV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
<b>magnum</b> CUV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	tu	?	.	.	.
<b>minimum</b> CUV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.
<b>minus</b> CUV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.
? <b>minutum</b> BLV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.
<b>Silistrense</b> PENTL. . . . .S <sup>2</sup> . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	?	.
<b>Velaunum</b> CUV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	?	.	.
<b>Listriodon</b> MEY. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.
<b>splendens</b> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	uv	.	.	.	.
<b>Coryphodon</b> OW. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.
<b>eocaenus</b> OW. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.
<b>Lophiodon</b> CUV. 15 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0	.
<b>anthracoides</b> BLV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	tu	uv	.	.	.
? <b>Aurelianensis</b> . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.
<b>batygnathus</b> OW. . . . .M <sup>2</sup> . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.
<b>Buxovillanus</b> . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	u	.	.
<b>communis</b> BLV.* . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	uv	.	.	.
<b>Isselensis</b> . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	uv	.	.
<b>medius</b> . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	uv	.	.	.

\* *L. communis* BLV., *L. Buxovillanus*, *L. Isselensis*, *L. medius*, *L. Occitanicus*, *L. tapiroides* et *L. Tapirotherium* auctorum.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärl. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Weiden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Mittlere (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	W E S F M U	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r s t	u v w x y z	
<b>Lophiodon</b>							
<i>minimus</i> . . . . .						?	u . . . .
<i>minutus</i> . . . . .							u . . . .
<i>Monspessulanus</i> . . . . .							v . . . .
<i>Occitanicus</i> . . . . .							u . . . .
? <i>quintus</i> BLV. . . . .							u . . . .
<i>tapiroides</i> . . . . .							u . . . .
<i>Tapirotherium</i> . . . . .							u . . . .
? <i>Sibiricus</i> FISCH. . . . .							v . . . .
<b>Chalicotherium</b> KAUP, 2 . . . . .							
<i>antiquum</i> KAUP . . . . .							u . . . .
<i>Goldfussi</i> KAUP . . . . .							u . . . .
<b>Tapirus</b> LIN. 6. . . . .							
<i>sp. aff. Americano</i> LUND . M <sup>3</sup> . . . . .							x . . . .
<i>suinus</i> LUND . . . . . M <sup>3</sup> . . . . .							x . . . .
<i>Arvernensis</i> CROIZ. JOB. . . . .							u v x . .
<i>Helveticus</i> MEY. . . . .							u v . . .
<i>minor</i> CUV. . . . .							?
<i>Poirieri</i> POM. . . . .							?
<b>Palaeotherium</b> CUV. 17 . . . . .							
? <i>sp.</i> PROUT. . . . . M <sup>2</sup> . . . . .							v . . . .
<i>Aurelianense</i> CUV. . . . .							u v . . .
? <i>Brivatense</i> BRAV. . . . .							v . . . .
<i>commune</i> BLV. * . . . .							t v . . .
<i>crassum</i> CUV. . . . .							t v . . .
<i>curtum</i> CUV. . . . .							t . . . ?
<i>indeterminatum</i> CUV. . . . .							t . . . .
<i>Isselanum</i> CUV. . . . .							? u . . .
<i>latum</i> CUV. . . . .							t . . . .
<i>magnum</i> CUV. . . . .							t ? . . .
<i>medium</i> CUV. . . . .							t ? . . .
<i>minimum</i> CUV. . . . .							t . . . .
<i>minus</i> CUV. . . . .							t ? . . .
<i>parvulum</i> SERR. . . . .							t . . . .
<i>Schlinzi</i> MEY. . . . .							v . . . .
? <i>Sibiricum</i> (FISCH.) . . . . .							?
<i>Velaunum</i> CUV. . . . .							u . . . .
<b>Anchitherium</b> MEY. 1 . . . . .							
<i>Ezquerrai</i> MEY. . . . .							v . . . .
? <b>Hysterotherium</b> GIEBEL 1 . . . . .							
<i>Quedlinburgense</i> GIEBEL . . . . .							x . . . .
<b>Rhinoceros</b> LIN. 9. . . . .							
<i>angustirictus</i> CAUTL. FALC. S <sup>23</sup> . . . . .							???

\* *P. commune* BLV., *P. crassum*, *P. curtum*, *P. Girondicum*, *P. indeterminatum*, *P. latum*, *P. magnum*, *P. medium* et *P. Velaunum*.



Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<i>sp. CAUT FALC.</i> . . . . .	.S <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>de Filippii</i> CAV. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Goldfussi</i> KAUF . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>incisivus</i> Cuv. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>minutus</i> Cuv. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>tapirinus</i> Pom. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>leptorhinus</i> Cuv. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>tichorhinus</i> Cuv. . . . .	E <sup>2</sup> . S <sup>12</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Elasmotherium</b> FISCH. 2. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fischeri</i> MEY. . . . .	.S <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Keyserlingi</i> FISCH. . . . .	.S <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Macrauchenia</b> OW. 1. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Patagonica</i> Ow. . . . .	.M <sup>4</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Mesodon</b> OW. 2. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>imbricatus</i> Ow. . . . .	.M <sup>4</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sullivanii</i> Ow. . . . .	.M <sup>4</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Toxodon</b> OW. 3. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>angustidens</i> Ow. . . . .	.M <sup>4</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Platensis</i> Ow. . . . .	.M <sup>4</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Paranensis</i> D'O. LAURIL. . . . .	.M <sup>4</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Aneplotherium</b> CUV. 3. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>commune</i> Cuv. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>secundarium</i> Cuv. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sivalense</i> FALC CAUTL. . . . .	.S <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Mischobune</b> CUV. 2. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>cervina</i> Ow. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>leporina</i> Cuv. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Xiphodon</b> CUV. 1. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>gracile</i> Cuv. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Microtherium</b> MEY. 2. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>concinnum</i> MEY. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Renggeri</i> MEY. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Tapinodon</b> MEY. 1. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Graslyi</i> MEY. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Adapis</b> CUV. 1. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Parisiensis</i> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>C. SOLIDUNGULA.</b>																											
<b>Equus</b> LIN. 8 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Asinus</b> LIN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Capallus</b> LIN. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>curvidens</i> Ow. . . . .	.M <sup>4</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>neogaeus</i> LUND. [curvidens?] M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>placidens</i> Ow. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>priscus</i> EICHW. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <i>Sivalensis</i> FALC CAUTL. . . . .	.S <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>sp. FALC.</i> . . . . .	.S <sup>2</sup> .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Hippotherium</b> KAUF 1 . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>gracile</i> KAUF . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Pachydermatum commune</b> 187		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlgd. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grüdasand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mitte (Molasse). Obere Bliuvial. Alluvial. Lebend.	Ben.
	ESP FMU	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x y z	
<b>III. RUMINANTIA.</b>							
<b>Leptotherium</b> LUND, 2. . . . .							0
majus LUND . . . . .	M <sup>3</sup> .					x	
minus LUND . . . . .	M <sup>3</sup> .					x	
<b>A. COELOCERATI.</b>							
a Bovidae.							
<b>Bos</b> LIN. 11 . . . . .							0
sp. CAUTL FALC. . . . .	S <sup>2 3</sup> .					? ?	
bombifrons HARL. . . . .	M <sup>2</sup> .					x	
elatus CROIZ. . . . .						x	
giganteus CROIZ. . . . .						x	
intermedius SERR DUBR JEANJ. . . . .						x	
longifrons OW. . . . .						? x	
Pallasi DEKAY . . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup> .					x	
primigenius CUV. . . . .						x	
priscus BOJ. . . . .	M <sup>1 2</sup> .					x	
trochocerus MEY. . . . .						x	
Velaunus ROB. . . . .						x	
b Antilopidae.							
<b>Ovis</b> LIN. 2. . . . .							00
Ammon ? LIN. . . . .	S <sup>2</sup> .					? ?	
tragelaphus CUV. . . . .						x	2
<b>Capra</b> LIN. 5. . . . .							00
? Sakeen BLYTH. . . . .	S <sup>2</sup> .					? ?	1
aegagrus GMEL. . . . .						x	1
hircus LIN. . . . .						x	1
Rozeti POM. . . . .						x	
sp. . . . .						x	
<b>Antilope</b> LIN. 11 +							00
? molassica JÄG. . . . .						? v	
spp. 2 CLIFT . . . . .	S <sup>3</sup> .					? ? ?	
spp. CAUTL FALC. . . . .	S <sup>2 3</sup> .					? ? ?	
Maquinensis LUND . . . . .	M <sup>3</sup> .					x	
Christoli SERR. PITOR. . . . .						x	
Cordieri CHRIST. . . . .						? ?	
recticornis SERR DUBR JEANJ. . . . .						x	
rupicapra LIN. . . . .						x	1
spp. . . . .						x	

[illegible]



[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Nm
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärlgd. Zechstein.	St. Cassian Buntand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untere Molasse (Molasse) (Tiere) Diluvial. Lebend.	
	ESPUM	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x y z	
<b>IV. EDENTATA.</b>							
<b>A. MYRMECOPHAGA.</b>							
<b>Myrmecophaga</b> LIN. 2 . . . . .							0
<i>sp. aff. jubatae</i> (LIN.) LUND. M <sup>3</sup>						x	.
<i>sp. aff. tetradactylae</i> (L.) LD. M <sup>3</sup>						x	.
<b>Orycteropus</b> GEOFFR. 1. . . . .							1
<i>sp. d'O.</i> . . . . . M <sup>3</sup> .						??	.
<b>B. DASYPODA.</b>							
<b>Dasybus</b> LIN. 5. . . . .							0
? <i>sp. BRAV.</i> . . . . .						v	.
<i>sp. aff. Mirim.</i> . . . . . M <sup>3</sup> .						x	.
<i>sp. aff. octocincto</i> LUND . M <sup>3</sup> .						x	.
<i>punctatus</i> LUND . . . . . M <sup>3</sup> .						x	.
<i>sulcatus</i> LUND . . . . . M <sup>3</sup> .						x	.
<b>Xenurus</b> WAGL. 1. . . . .							0
<i>sp. aff. nudicaudo</i> LUND . M <sup>3</sup> .						x	.
( <b>Glyptodon</b> OW.) 4. . . . .							0
= Chlamydotherrum BR. (Hoplophorus LUND) =							
<i>clavipes</i> OW. ? . . . . . M <sup>4</sup> .						x	.
<i>ornatus</i> OW. . . . . M <sup>4</sup> .						x	.
<i>reticulatus</i> OW. . . . . M <sup>4</sup> .						x	.
<i>tuberculatus</i> OW. . . . . M <sup>4</sup> .						x	.
( <b>Hoplophorus</b> LUND.) 3. . . . .							-
= Chlamydotherrum BR. = (Glyptodon OW.)							
<i>euphractus</i> LUND . . . . . M <sup>34</sup> .						x	.
<i>minor</i> LUND . . . . . M <sup>3</sup> .						x	.
<i>Selloi</i> LUND . . . . . M <sup>3</sup> .						x	.
<b>Euryodon</b> LUND 1. . . . .							0
<i>latidens.</i> . . . . . M <sup>3</sup> .						x	.
<b>Heterodon</b> LUND, 1 . . . . .							0
<i>diversidens.</i> . . . . . M <sup>3</sup> .						x	.
<b>Chlamydotherrum</b> LUND [non BR.] 2 . . . . .							0
<i>Humboldti</i> LUND . . . . . M <sup>3</sup> .						x	.
<i>majus</i> LUND . . . . . M <sup>3</sup> .						x	.
<b>Pachytherium</b> LUND, 1. ! . . . . .							0
<i>magnum.</i> . . . . . M <sup>3</sup> .						x	.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
C. BRADYPODA.																											
Megatherium Cuv. 2	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Cuvieri DESMAR. . . . .	. . . . . M <sup>24</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Laurillardi LUND . . . . .	. . . . . M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Megalonyx JEFFERS. 1. . . . .	. . . . . 1. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Jeffersoni HARL. . . . .	. . . . . M <sup>234</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Hylodon Ow. 3 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Darwini Ow. . . . .	. . . . . M <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Harlani Ow. . . . .	. . . . . M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
robustus Ow. . . . .	. . . . . M <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Scelidotherium Ow. 4 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Bucklandi Ow. . . . .	. . . . . M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Cuvieri Ow. . . . .	. . . . . M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
leptocephalum Ow. . . . .	. . . . . M <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
minutum Ow. . . . .	. . . . . M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Platyonyx LUND, 4 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Agassizi LUND . . . . .	. . . . . M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Blainvillei LUND . . . . .	. . . . . M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Brongniarti LUND . . . . .	. . . . . M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Oweni LUND . . . . .	. . . . . M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Sphenodon LUND, 1 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
sp. LUND . . . . .	. . . . . M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Coelodon LUND, 2. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Kaupi LUND . . . . .	. . . . . M <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Maquinensis LUND . . . . .	. . . . . M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Oopotherium LUND, 1 . . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
gigas LUND . . . . .	. . . . . M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Macrotherium LART. 1. . . . .	. . . . . 1. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
giganteum. . . . .	. . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.
Edentatorum summa: 40 . . . . .		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	38	..	

Benennungen.	Weitgegend.	KohlenP.	SalzP.	UolithP.	KreideP.	MolasseP.	Num.
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassian. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Liass. Unter-Jur. Ober-Jura Wealden.	Neocomien. Grünsand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mittle (Molasse.) Obere Diuvial.	Alluvial. Lebend.
	ESPFMU	ab c d e f g	h i k l	m n o p	q r s	t u v w x y	z
<b>V. GLIRES.</b>							
<b>1. DUPLICIDENTATA.</b>							
<b>Titonomys</b> MEY. 1. . . . .							0
Weissenauensis (MEY.) . . . . .						u	
<b>Lagomys</b> CUV. 9. . . . .	S <sup>2</sup>						0
Meyeri TSCH. . . . .						v	
Oeningensis MEY. . . . .						v	
spp. 2 BRAV. . . . .						v	
Corsicanus BOURDET . . . . .						x	
Sardus WAGN. . . . .						x	
spelaeus OW. . . . .						x	
spp. 2 DESNOY. . . . .						x	
<b>Lepus</b> L. 4 . . . . .							0
? sp. d'O. . . . .	M <sup>4</sup>					?	
sp. aff. Brasiliensi LUND . . . . .	M <sup>3</sup>					x	
cuniculus LIN. . . . .						x	2
timidus LIN. . . . .						x	2
<b>2. SUBUNGULATA.</b>							
<b>Cerodon</b> FR. CUV. 3 . . . . .	M.						0
antiquus d'O. . . . .	M <sup>4</sup>					?	
bilobidens LUND . . . . .	M <sup>3</sup>					x	
sp. aff. saxatili LUND . . . . .	M <sup>3</sup>					x	
<b>Cavia</b> ILLG. 5 . . . . .	M <sup>4</sup>						0
sp. aff. Capybarae LIN. . . . .	M <sup>3</sup>					x	
gracilis LUND . . . . .	M <sup>3</sup>					x	
robustus LUND . . . . .	M <sup>3</sup>					x	
sulcidens . . . . .	M <sup>3</sup>					x	
sp. OW. . . . .	M <sup>4</sup>					?	
<b>Coelogenys</b> ILLG. 2 . . . . .	M <sup>3</sup>						0
laticeps LUND . . . . .	M <sup>3</sup>					x	
major LUND . . . . .	M <sup>3</sup>					x	
<b>Dasyprocta</b> ILLG. 4 . . . . .	M <sup>3</sup>						0
capreolus LUND . . . . .	M <sup>4</sup>					x	
sp. aff. caudatae LUND . . . . .	M <sup>3</sup>					x	
sp. BRAV. . . . .						x	
sp. SCHNEEL. . . . .						x	



[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Neu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	St. Cassina Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wandlen.	Neocomien Grödenand. Kreide.	Namm.-G. Unte Mitte (Molasse). Obere Diluvial.	Alluvial. Lebend.
	ESP MU	abcde fg	hikl	mno p	qr f	st u vwx	y z
<b>Mus</b>							
aff. latipititi LUND . . .	M <sup>3</sup>						x . .
aff. mastacali LUND . . .	M <sup>3</sup>						x . .
orycter LUND . . . . .	M <sup>3</sup>						x . .
aff. principali LUND . . .	M <sup>3</sup>						x . .
robustus LUND . . . . .	M <sup>3</sup>						x . .
talpinus LUND . . . . .	M <sup>3</sup>						x . .
aff. vulpino LUND . . . . .	M <sup>3</sup>						x . .
*** Mus WATERH.							
musculus LIN. . . . .							x . z
rattus LIN. . . . .							x . z
app. . . . .							x . ?
<b>Cricetus</b> Cuv. 1 . . . . .							0
vulgaris . . . . .							x . z
<b>6. CUNICULARIA.</b>							
<b>Ctenomys</b> BLV. 2 . . . . .							0
Bonariensis D'O. LAURIL . .	M.						x . .
priscus Ow. . . . .	M <sup>4</sup>						? . .
<b>7. PSAMMORYCTINA.</b>							
<b>Echimy</b> s GEOFFR. 2 . . . . .	M.						0
curvistriatus LAIZPAR. . . .						v . .	
sp. aff. eleganti . . . . .	M <sup>3</sup>					x . .	
<b>Aulacodus</b> SWINDERN, 1 . . .							0
sp. aff. Temmincki LUND. M <sup>3</sup>						x . .	
<b>Phyllomys</b> LUND. 1 . . . . .							0
sp. aff. Brasiliensi LUND. M <sup>3</sup>						x . .	
<b>Nelomys</b> JOURD. 1 . . . . .							0
sp. aff. antricolae LUND . M <sup>3</sup>						x . .	
<b>Archaeomys</b> LAIZPAR. 1 . . .							0
Arvernensis LAIZPAR. . . . .						v . .	
<b>Theridomys</b> JOURD. 1 . . . .							0
sp. JOURD. . . . .						v . .	
<b>8. DIPODA.</b>							
<b>Dipus</b> GRZL. 1 . . . . .							0
? sp. FISCH. . . . .	S <sup>2</sup>						
<b>Isiodoromys</b> CROIZ. 1 . . . .							0
sp. CROIZ. . . . .						v . .	

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
9. MYOXINA.																											
Myoxus GMEI. 5 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
sp. 2 CUV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
sp. FISCH. . . . .	S <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?
? sp. FISCH. . . . .	S <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
priscus SCHMERL. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
Brachymys MEY. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
ornatus MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
10. CHINCHILLIDEA.																											
Lagostomus BROOK. 2 . . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Patagoniensis D'O., LAURIL. M <sup>4</sup> .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
Brasiliensis LUND . . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
11. SCIURINA.																											
Sciurus 2 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
sp. CUV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
? vulgaris L. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	z
Spermophilus FR. CUV. 2 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
speciosus MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
citillus . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	z
Arctomys SCHREB. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
marmotta SCHREB. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	z
Lithomys MEY. 1. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
parvulus MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
12. ORYCTERINA.																											
Megamys D'O. LAURIL. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Patagoniensis D'O. LAURIL. M <sup>4</sup>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.	.
Lonchophorus LUND, 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	∞
fossilis LUND . . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
13. Genera incertae familiae.																											
sp. OW. . . . .	M <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
sp. PENTL. . . . .	U <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Glir. <i>surama</i> : 97 . . . . .		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	18	3	66	.	.

## XXIV. MAMMIFERA. V. GLIRES.

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	DollfthP.	KreideP.	Molasse
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U. Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiäre. Zechstein.	St. Cassin. Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Unter-Jur. Ober-Jur. Wealden.	Nocomien. Grünsand. Kreide.	Nunm.-G. Untere Mitte Obere.
	ESPMU	abcde f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u v
<b>Mus)</b>						
aff. laticipiti LUND . . . . .	. . . . M <sup>a</sup>					
aff. mastacali LUND . . . . .	. . . . M <sup>a</sup>					
orycter LUND . . . . .	. . . . M <sup>a</sup>					
aff. principalis LUND . . . . .	. . . . M <sup>a</sup>					
robustus LUND . . . . .	. . . . M <sup>a</sup>					
talpinus LUND . . . . .	. . . . M <sup>a</sup>					
aff. vulpino LUND . . . . .	. . . . M <sup>a</sup>					
*** Mus WATERH.						
musculus LIN. . . . .						
rattus LIN. . . . .						
app. . . . .						
<b>Cricetus</b> CUV. 1 . . . . .						
vulgaris . . . . .						
<b>6. CUNICULARIA.</b>						
<b>Ctenomys</b> BLV. 2 . . . . .						
Bonariensis D'O. LAURIL. . . . .	. . . . M.					
priscus OW. . . . .	. . . . M <sup>a</sup>					
<b>7. PSAMMORYCTINA.</b>						
<b>Echimys</b> GEOFFR. 2. . . . .	. . . . M.					
curvistratus LAIZPAR. . . . .	. . . . M <sup>a</sup>					
sp. aff. eleganti. . . . .	. . . . M <sup>a</sup>					
<b>Aulacodus</b> SWINDEN, 1 . . . . .						
sp. aff. Temminckii LUND. . . . .	. . . . M <sup>a</sup>					
<b>Phyllomys</b> LUND. 1. . . . .						
sp. aff. Brasiliensis LUND. . . . .	. . . . M <sup>a</sup>					
<b>Nelomys</b> JOURD. 1. . . . .						
sp. aff. antricolae LUND . . . . .	. . . . M <sup>a</sup>					
<b>Archaeomys</b> LAIZPAR. 1 . . . . .						
Arverdensis LAIZPAR. . . . .						
<b>Theridomys</b> JOURD. 1. . . . .						
sp. JOURD. . . . .						
<b>8. DIPODA.</b>						
<b>Dipus</b> GMEZ. 1 . . . . .						
? sp. FINCH. . . . .	. . . . S <sup>2</sup>					
<b>Isiodoromys</b> CROIZ. 1 . . . . .						
sp. CROIZ. . . . .						

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	MolasseP.	Nu
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Silur. O.-Silur. Devon-f. Bergalk. Kohlen-F. Tertiärl. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Keuper.	Lias. Jura. Ober-Jura Wealden.	Neocomien Grüdasand. Kreide.	Numm.-G. Untre Mittl. (Molasse). Obere Diluvial. Alluvial. Küsten.	
	ESPMPU	ab c d e f g h	i h i k l	m n o p	q r f	s t u v w x	
<b>Felis</b>							
Engiholiensis SCHMERL. ....							x
Issiodorensis CROIZ. ....							x
Juvillaca BRAV. ....							x
Leo LIN. ....							x
? Leopardus LIN. ....						u	x
leptorhyncha BRAV. ....							x
Lynx L. ....							x
Pardinensis CROIZ. ....							x
Perrieri CROIZ. ....							x
prisca SCHMERL. ....							x
? Serval LIN. ....							x
spelaea GF. ....							x
Tigris L. ....							x
Velonensis CROIZ. ....							x
<b>Machairodus KAUF., 6.</b>							
brevicens POM. ....							x
cultridens KAUF. ....							x
latidens OW. ....							x
megantereon. ....							x
neogaeus OW. ....		M <sup>34</sup>					x
? sp. OW. ....	S <sup>2</sup>						x
<b>2. CANIDAE.</b>							
<b>Canis LIN. 21 + .</b>							
brevirostris CROIZ. ....							x
ferreo-jurassicus major JÄG. ....							x
gypsurum ....							x
Parisiensis ....							x
? Viverroides BLV. ....							x
ssp. CAUTL FALC. ....	S <sup>2</sup>						x
aff. flavicaudo LUND ....		M <sup>3</sup>					x
lycodes LUND ....		M <sup>3</sup>					x
protalopex LUND ....		M <sup>3</sup>					x
robustus LUND ....		M <sup>3</sup>					x
aureus LIN. ....							x
familiaris LIN. ....							x
incertus D'O. LAURIL. ....		M <sup>3</sup>					x
Issiodorensis CROIZ. ....							x
Juvillacus BRAV. ....							x
lupus LIN. ....							x
medius BRAV. ....							x
megamastoides POM. ....							x
Neschersensis CROIZ. ....							x
vulpes LIN. ....							x

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>Iecynus</b> OW. 1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>ustiris</b> . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.	.
<b>iphleyon</b> LATR. 4		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>minans</b> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<b>ipsteini</b> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<b>ajor</b> BLV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<b>inor</b> BLV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u?	.	.	.	.	.
<b>anthodon</b> MEY. 1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>fox</b> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.	.
<b>Inacocyon</b> LUND, 2		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>oglodites</b> LUND . . . . M <sup>3</sup>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>ilidos</b> LUND . . . . . M <sup>3</sup>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>othos</b> LUND, 1.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>icivorus</b> LUND . . . . M <sup>3</sup>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>stoccyon</b> BLV. 1.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>rimaeus</b> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	v	.	.	.	.
<b>erodon</b> BLV. 2.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>risiensis</b> BLV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
<b>equieni</b> Gervais		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
<b>yxodon</b> CAUT.FALC. 1.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>valensis</b> CAUT.FALC. S <sup>2</sup>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>rotherium</b> KAUF. 1.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>tiquum</b> KAUF. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.
<b>pagodon</b> MEY. 1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>aximus</b> MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
<b>enodon</b> LAIZPAR. 2		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>achyrhynchus</b> DUJARD.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
<b>ptorhynchus</b> LAIZPAR.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
<b>rotherium</b> BLV. 1.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>arisiense</b> BLV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	t	.	.	.	.	.
<b>3. VIVERRIDAE.</b>																											
<b>vens</b> STORR, 10.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>vernensis</b> BRAYCROIZJOB.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>vernensis</b> ? Italica BLV.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>bia</b> BRAYCROIZJOB.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>pparionum</b> Gervais		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	?	.	.	.	.	.
<b>ermedia</b> SERRA DUBRJEANJ.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>rieri</b> BRAYCROIZJOB.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>isca</b> SERR.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>elaea</b> GF. . . . . E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>elaea major</b> GF. . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>valensis</b> BARDET. . . . S <sup>2</sup>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>leotherium</b> WAGN. 1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>WAGN.</b>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
<b>laeonictis</b> BLV. 1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>gas</b> BLV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
<b>erra</b> CUV. 8.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>metta</b> L.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>tiqua</b> BLV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>ilis</b> BLV. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	v	.	.	.	.
		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	u	.	.	.	.

<b>Paridensis</b> Cuv. . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>primaeva</b> Pom. . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>sibethoides</b> Blv. . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>P. sp. PENYL.</b> . . .	S <sup>2</sup>	.....	.....	.....	.....
<b>Stephanodon</b> MEY. 1. . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Mombachensis</b> MEY. . .	.....	.....	.....	.....	.....

#### 4. MUSTELIDAE.

<b>Eutra</b> STORR, 6 . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Bravardi</b> Pom. . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Clermontensis</b> CROIZ. . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>vulgaris</b> STORR . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>aff. Brasiliensi</b> (LIN.) LUND, M <sup>3</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>dubia</b> Blv. . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Valletoni</b> GEOFFR. . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Ictleyon</b> LUND, 1. . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>major</b> LUND . . .	M <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....
<b>Abathmodon</b> LUND, 1 . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>sp. LUND</b> . . .	M <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....
<b>Trochictis</b> MEY. 1 . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>carbonaria</b> MEY. . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Gallictis</b> BELL, 1. . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>aff. barbarae</b> (LIN.) LUND M <sup>3</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Galeotherium</b> JÄG. 1 . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>sp. JÄG.</b> . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Palaeomephitis</b> JÄG. 1 . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Steinheimensis</b> JÄG. . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Mephitis</b> Cuv. 1 . .	M <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....
<b>fossilis</b> LUND . . .	M <sup>3</sup>	.....	.....	.....	.....
<b>Palaeogale</b> MEY. 2 . . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>(Mustela) pulchella</b> MEY. . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>(Mustela) secunda</b> MEY. . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>Mustela</b> Cuv. 6 . .	.....	.....	.....	.....	.....
<b>genettoides</b> Blv. . .	.....	.....	.....	.....	.....



nomen.	Weitgend.	abcde f g	h i k l	m n o p	q r s t u v w x y z
. . . . .	.	.	.	.	. . . . . x . z
ERR, 2 . . . . .	.	.	.	.	. . . . . x . . . . .
s KAUF . . . . .	.	.	.	.	. . . . . u . . . . .
GP. . . . .	.	.	.	.	. . . . . x . . . . .
FR.CUV. 1. . . . .	.	.	.	.	. . . . . t . . . . .
RESIDAE.					
Riss. 2 . . . . .	.	.	.	.	. . . . . ? ? ? . . . . .
LAURIL. . . . .	.	.	.	.	. . . . . x yz . . . . .
Dsm. . . . .	.	.	.	.	. . . . . x yz . . . . .
TORR, 3. . . . .	.	.	.	.	. . . . . x yz . . . . .
lv. . . . .	.	.	.	.	. . . . . t . . . . .
OND . . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	. . . . . x yz . . . . .
BRIER WAGN. 1 . . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	. . . . . x yz . . . . .
e WAGN. . . . .	S <sup>2</sup>	.	.	.	. . . . . ? ? ? . . . . .
J.) STORR 11 . . . . .	.	.	.	.	. . . . . ? ? . . . . .
rus Gm. . . . .	M <sup>2</sup>	.	.	.	. . . . . ? yz . . . . .
as BLUMB. . . . .	.	.	.	.	. . . . . x yz . . . . .
IN. . . . .	.	.	.	.	. . . . . x yz . . . . .
isis CroizJeb. . . . .	.	.	.	.	. . . . . x yz . . . . .
Cuv. . . . .	.	.	.	.	. . . . . x yz . . . . .
s LIN. . . . .	.	.	.	.	. . . . . ? . z . . . . .
3f. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	.	.	.	. . . . . x yz . . . . .
ROSENM. . . . .	F <sup>2</sup>	.	.	.	. . . . . x yz . . . . .
. . . . .	M <sup>4</sup>	.	.	.	. . . . . x yz . . . . .
ACTIVORA.					
terium Ow. 2 . . . . .	.	.	.	n . . . . .	. . . . . . 0
i Ow. . . . .	.	.	.	n . . . . .	. . . . . .
Ow. . . . .	.	.	.	n . . . . .	. . . . . .
don SEARLES-WOOD, 1 . . . . .	.	.	.	.	. . . . . p . v . . . . .
es-WOOD . . . . .	.	.	.	.	. . . . . v . . . . .
palax Ow. 1 . . . . .	.	.	.	.	. . . . . x . . . . .
Ow. . . . .	.	.	.	.	. . . . . x . . . . .
IN. 6. . . . .	.	.	.	.	. . . . . v . . . . .
ata BLV. . . . .	.	.	.	.	. . . . . v . . . . .
BLV. . . . .	.	.	.	.	. . . . . u . . . . .
ir MEY. . . . .	.	.	.	.	. . . . . u . . . . .
BLV. . . . .	.	.	.	.	. . . . . u . . . . .
(L.) . . . . .	.	.	.	.	. . . . . x . . . . .
L. . . . .	.	.	.	.	. . . . . x . . . . .
Cuv. 2 . . . . .	.	.	.	.	. . . . . v . . . . .
sis POM. . . . .	.	.	.	.	. . . . . u . . . . .
a P HENM. . . . .	.	.	.	.	. . . . . u . . . . .

[illegible]

[illegible]

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.	SalzP.	OolithP.	KreideP.	Mola
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australia.	U.-Sibir. O.-Sibir. Deven-F. Bergkalk. Kohlen-F. Todtlieg. Zechstein.	St. Cassian Buntsand. Muschelk. Kenper.	Lias. Unter-Jura. Ober-Jura. Wealden.	Neocomien Grünsand. Kreide.	Namm.-G. Untere Mittels
	ESPNU	abcde f g	h i k l	m n o p	q r f	s t u
<b>Macroscelides</b> SM. 1. . . F.						
? <i>sp.</i> POM. . . . .						
<b>Sorex</b> LIN. 6 . . . . .						
<i>giganteus</i> Croiz. . . . .						
<i>pusillus</i> MEY. . . . .						
<i>araneus</i> LIN. . . . .						
<i>fodiens</i> GMEL. . . . .						
<i>remifer</i> GEOFFR. . . . .						
<i>tetragonurus</i> HERM. . . . .						
<b>Oxygomphus</b> MEY. 2 . . . . .						
<i>frequens</i> MEY. . . . .						
<i>leptognathus</i> MEY. . . . .						
<b>Dimylus</b> MEY. 1 . . . . .						
<i>paradoxus</i> MEY. . . . .						
<b>Erinaceus</b> LIN. 5 . . . . .						
<i>Arvernensis</i> BLV. . . . .						
( <i>Centetes</i> ) <i>antiquus</i> BLV. . . . .						
<i>priscus</i> MEY. . . . .						
<i>soricinoides</i> BLV. . . . .						
<i>Europaeus</i> LIN. . . . .						
* . . . .						
* . . . .						
* . . . .						
<b>Microlestes</b> PLIEN. 1 [ <i>num hujus ordinis?</i> ] . . . . .						
<i>antiquus</i> PLIEN. . . . .				1 m		
<b>Carnivororum summa:</b> 186. . . . .		00000000	000000	12000	0000	6666

Artennamen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
<b>CHIROPTERA.</b>																											
<b>CTIVORA.</b>																											
ILLIG. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
mincki LUND . . . M <sup>3</sup> .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
stoma (Cuv.) GEOFFR. 6		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21
etro (LIN.) LUND . M <sup>3</sup> .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
LUND . . . . . M <sup>3</sup> .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
m GEOFFR. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
ophus (Cuv.) GEOFFR. 1		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	26
equinum. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
tilio (L.) GEOFFR. 11		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	112
s MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
nsis (Cuv.) . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
e MEY. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
ND . . . . . M <sup>3</sup> .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
idus LEISLER . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
. LIN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
illus ? Gmel. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
us LIN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
MERL. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
CH. . . . . S <sup>2</sup> .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	
tenorum summa: 19 . .		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0.15	.	

Benennungen.	Weltgegend.	KohlenP.							SaisP.	OolithP.				KreideP.	MolasseP.						
	Europa. Asien. Afrika. Amerika. Australis.	U. Silur. O. Silur. Devon-F. Bergkalk. Kohlen-F. Tertiärg. Zechstein.	ab	bc	cd	ef	fg	hi	kl	mn	op	qr	st	uv	wx	y	z	aa	bb	cc	dd
<b>IX. QUADRUMANA.</b>																					
<b>A. PROSIMI.</b>																					
<b>B. SIMIAE.</b>																					
<b>1. HESPERINI.</b>																					
<b>Isaechus</b> GEOFFR. 2 . . . . .	(M <sup>3</sup> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>grandis</b> LUND . . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>aff. penicillato</b> (GEOFF.) LND. M <sup>3</sup>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Callithrix</b> GEOFFR. 1 . . . . .	(M <sup>3</sup> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>primaevus</b> LUND . . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Cebus</b> ERXLEB. 1 . . . . .	(M <sup>3</sup> )	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>macrognathus</b> LUND . . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Protopithecus</b> LUND 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Brasiliensis</b> LUND . . . . .	M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>2. ANATOLINI.</b>																					
<b>Macacus</b> CUV. 2 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>eocaenus</b> OW. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>pliocaenus</b> OW. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Semnopithecus</b> FR. CUV. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>subhimalayanus</b> MEY.   S <sup>2</sup> . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Mesopithecus</b> WAGN. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Pentelicus</b> WAGN. . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Hylobates</b> ILLIG. 1 . . . . .	S <sup>3</sup> . . . . .	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
? <b>sp.</b> KAUP . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Quadrumanorum <i>summa</i> : 10		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	0	6
<b>X. BIMANA.</b>																					
<b>Homo</b> L. 1 . . . . .		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>sapiens</b> L. . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>23</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bimanorum <i>summa</i> : 1		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Mammiferorum <i>summa</i> : 708		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		0	1	4	7	17	49	80	12	77	42	278	60	10	161	2	180	133	567	82	110
Spondylozoorum <i>summa</i> <sup>1)</sup> : 2558		0	1	4	7	17	49	80	12	77	42	278	60	10	161	2	180	133	567	82	110

<sup>1)</sup> Summa ex emendatis Placium alioque numeris orta.

I. TABELLE ÜBER DIE ZAHLEN DER SPECIES.  
1) Plantae.

Benennungen.	Im Ganzen.	Kohlen-P.					Salz-P.			Oolith-P.			Kreide-P.			Molasse-P.					Neu
		U.-Silur. a b c d e	Devon-F. f g h i k	Bergkalk. l m n o p	Kohlen-F. q r s t u	Todtlieg. v w x y z	Zechstein. A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	St. Cassian. a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x y z	Buntschlk. A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	Muschelk. A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	Keuper. A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	Lias. A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	Unter-Jur. A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	Oberr-Jur. A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	Wealden. A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	Numm.-G. A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	Mittl. A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	Obere (Molasse). A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	Untre (Molasse). A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	Obere Diluvial. A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z	Alluvial. A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
I. PLANTAE CELLULARES																					
I. APHYLLAE . . . . .		188	0.0.6.0.13.1.14	0.0.1.1	0.0.1.1	9.46.0.1	0.32.5	9.4.34.19.4.0	9100												
A. Fungi, p. 5, 61 . . . . .		178	0.0.6.0.13.1.14	0.0.1.1	0.0.1.1	9.46.0.1	0.32.5	9.4.31.12.4.0	5100												
B. Algae, p. 5, 61 . . . . .		15	0.0.0.0.2.0.0	0.0.0.0	1.1.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	1000												
C. Lichenes, p. 10 . . . . .		161	0.0.6.0.11.1.14	0.0.1.1	7.45.0.1	0.22.5	9.4.26.5.3.0	800													
II. FOLIOSAE . . . . .		2	0.0.0.0.0.0.0	0.0.0.0	1.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	600												
A. Hepaticae, p. 10 . . . . .		10	0.0.0.0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	1600												
B. Musci Frondosi, p. 10 . . . . .		3	0.0.0.0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	60303												
II. PLANTAE VASCULARES		7	0.0.0.0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	10629												
I. MONOCOTYLEDONES . . . . .		1867	0.0.49.2.866.51.15	0.31.4.61	62.106.2.15	0.45.2	1.132.286.91.44.4	60303													
A. Cryptogamae, p. 11, 62 . . . . .		1139	0.0.49.2.772.49.13	0.22.1.45	32.57.0.9	0.14.0	0.132.31.12.3.0	10629													
B. Phanerogamae, p. 33, 64 . . . . .		1001	0.0.48.2.735.49.11	0.17.1.43	26.54.0.7	0.5.0.0	0.6.4.0.0	2066													
II. DICOTYLEDONES . . . . .		138	0.0.1.0.37.0.2	0.5.0.2	6.3.0.2	0.9.0	0.24.25.8.3.0	8543													
A. Monochlamydeae, p. 37, 65 . . . . .		728	0.0.0.0.94.0.2	0.9.3.16	30.49.2.0	0.31.2	1.168.254.79.41.4	49674													
B. Corolliflorae, p. 46, 68 . . . . .		368	0.0.0.0.21.0.2	0.9.1.16	30.42.2.6	0.14.0	0.28.122.38.23.4	3246													
C. Chastopetalae, p. 48, 69 . . . . .		28	0.0.0.0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	23900													
D. Dicotyledones dubiae a/Rutitiae, p. 55, 71 . . . . .		175	0.0.0.0.2.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	22528													
Plantarum: summa spectrum		167	0.0.0.0.71.2.0	0.0.0.2.0	0.6.0.0	0.14.1	1.6.51.0.8.0	60403													
		2056	0.0.55.2.8.52.29	0.31.5.62	71.152.3.16	0.77.7	10.136.319.110.48.4														

187

Benennungen.	Summe.	Kohlen-P.					
		U.-Silur.	O.-Silur.	Devon-F.	Bergtalk.	Kohlen-F.	Tertiärlag.
		a	b	c	d	e	f
<b>I. PHYTOZOA, p. 75 .</b>	4895	36.	223.	228.	263.	1.	0.
I. PSEUDOOZOA, p. 77 . . .	2	0.	0.	0.	0.	0.	0.
II. AMORPHOOZOA, p. 78 . . .	461	1.	13.	9.	0.	0.	0.
III. POLYGASTRICA, p. 89 . . .	672	0.	0.	0.	1.	0.	0.
IV. POLYPI, p. 107 . . . . .	2528	29.	145.	137.	156.	0.	0.
A. Polythalamia, p. 107 . . . .	893	0.	0.	0.	9.	0.	0.
B. Bryozoa, p. 127 . . . . .	810	12.	61.	56.	64.	0.	0.
C. Anthozoa, p. 148 . . . . .	825	17.	84.	81.	83.	0.	0.
V. ENTOZOA, p. 170 . . . . .	0	0.	0.	0.	0.	0.	0.
VI. ACALOPHAE, p. 171 . . . .	43	0.	0.	0.	0.	0.	0.
VII. ECHINODERMATA, p. 173 . .	1189	6.	65.	82.	106.	1.	0.
A. Stelleridae, p. 173 . . . . .	416	6.	65.	82.	106.	1.	0.
B. Echinidae, p. 186 . . . . .	770	0.	0.	0.	0.	0.	0.
C. Fistulidae, p. 205 . . . . .	3	0.	0.	0.	0.	0.	0.
<b>II. MALACOOZOA, p. 207</b>	13885	260.	416.	979.	809.	143.	7.
I. GYMNAEPHALA, p. 209 . . .	1	0.	0.	0.	0.	0.	0.
II. BRACHIOPODA, p. 210 . . .	1146	151.	148.	131.	199.	4.	0.
A. Genuina, p. 210 . . . . .	952	143.	140.	224.	193.	4.	0.
B. Rudistae, p. 231 . . . . .	194	8.	8.	7.	6.	0.	0.
III. PELECYPODA, p. 237 . . .	4826	25.	69.	287.	186.	70.	7.
A. Monomya, p. 237 . . . . .	1066	0.	7.	34.	37.	5.	0.
B. Heteromya, p. 263 . . . . .	686	7.	24.	72.	39.	10.	3.
C. Homomya Integripalliat, p. 276	1950	18.	33.	141.	77.	52.	4.
D. Homom. Sinuatopalliat, p. 319 .	1120	0.	5.	40.	33.	3.	0.
E. Tubicolae, p. 352 . . . . .	14	0.	0.	0.	0.	0.	0.
IV. PTEROPODA, p. 355 . . . .	41	1.	10.	13.	1.	1.	0.
V. HETEROPODA, p. 355 . . . .	85	10.	24.	28.	35.	7.	0.
VI. PROTOPODA, p. 358 . . . .	120	0.	0.	4.	3.	1.	0.
VII. GASTEROPODA, p. 362 . . .	6110	38.	71.	246.	248.	16.	0.
A. Cyclobranchia, p. 362 . . . .	127	4.	3.	15.	26.	1.	0.
B. Aspidobranchia, p. 365 . . . .	86	0.	0.	1.	0.	0.	0.
C. Ctenobranchia, p. 432 . . . .	5281	34.	68.	230.	222.	15.	0.
1) Asiphonobranchia, p. 432 . . .	2877	33.	66.	227.	211.	12.	0.
a. Capuloidea . . . . .	127	2.	1.	21.	5.	0.	0.
b. Trochoidea . . . . .	2750	31.	65.	206.	206.	12.	0.
2) Siphonobranchia . . . . .	2404	1.	2.	3.	11.	3.	0.
D. Pomatobranchia, p. 486 . . . .	84	0.	0.	0.	0.	0.	0.
E. Hypobranchia, p. 488 . . . . .	8	0.	0.	0.	0.	0.	0.
F. Gymnobranchia, p. 489 . . . .	0	0.	0.	0.	0.	0.	0.
G. Pulmonata, p. 490 . . . . .	524	0.	0.	0.	0.	0.	0.
VIII. CEPHALOPODA, p. 503 . . .	1546	35.	94.	270.	137.	44.	0.
A. Tetrabranchia, p. 503 . . . .	1330	35.	94.	269.	135.	44.	0.
1) Ammonia, p. 503 . . . . .	880	0.	3.	117.	43.	27.	0.
2) Nautilina, p. 524 . . . . .	450	35.	91.	152.	92.	17.	0.
B. Dibranchia, p. 535 . . . . .	216	0.	0.	1.	2.	0.	0.



## talia.

Salz-P.			Oolith-P.				Kreide-P.			Molasse-P.						Neu
Buntsand.	Muschelk.	Keuper.	Lias.	Unter-Jur.	Über-Jur.	Wealden.	Neocomien	Grünsand.	Kreide.	Numm.-G.	Untre	Mittle	(Molasse).	Obere	Diluvial.	Lebead.
i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	z
8. 1. 19. 2			39. 579. 16. 2				149. 270. 1162			35. 383. 476. 502. 412. 278						4818
9. 0. 0. 0			0. 0. 0. 0				0. 0. 1			0. 1. 0. 0. 0. 0						50
2. 1. 2. 1			0. 81. 0. 0				18. 50. 180			0. 12. 6. 47. 9. 30						250
3. 0. 0. 0			0. 0. 0. 0				0. 0. 19			0. 1. 0. 369. 29. 223						500
5. 0. 3. 0			3. 221. 9. 0				54. 112. 673			3. 269. 390. 77. 365. 21						1810
6. 0. 0. 0			0. 28. 0. 0				14. 10. 254			2. 97. 184. 65. 220. 10						1000
7. 0. 1. 0			0. 26. 1. 0				27. 42. 323			0. 79. 129. 4. 51. 3						380
8. 0. 2. 0			3. 167. 8. 0				13. 60. 96			1. 93. 77. 8. 94. 8						430
9. 0. 0. 0			0. 0. 0. 0				0. 0. 0			0. 0. 0. 0. 0. 0						1500
9. 0. 0. 0			0. 0. 0. 0				0. 0. 0			19. 9. 7. 0. 2. 0						210
9. 0. 14. 1			26. 276. 7. (2)				77. 108. 289			13. 91. 73. 9. 61. 4						498
9. 0. 13. 1			17. 92. 1. (1)				4. 6. 36			0. 6. 3. 2. 5. 0						286
9. 0. 1. 0			9. 182. 6. (1)				73. 102. 253			13. 84. 70. 7. 56. 4						146
9. 0. 0. 0			0. 2. 0. 0				0. 0. 0			0. 1. 0. 0. 0. 0						66
38. 109. 26			533. 1455. 242. 102				751. 566. 1500			39. 2125. 2725. 783. 1609. 642						11482
9. 0. 0. 0			0. 0. 0. 0				0. 0. 0			0. 1. 0. 0. 0. 0						71
1. 10. 2			24. 80. 3. 1				61. 26. 227			1. 13. 6. 0. 23. 4						48
1. 9. 2			23. 67. 2. 1				43. 25. 100			1. 12. 4. 0. 21. 4						37
0. 1. 0			1. 13. 1. 0				18. 1. 127			0. 1. 2. 0. 2. 0						11
30. 71. 10			212. 786. 173. 77				336. 279. 697			25. 705. 783. 164. 556. 189						2413
10. 25. 2			62. 200. 30. 3				83. 72. 274			13. 118. 135. 85. 142. 22						311
9. 9. 4			30. 104. 19. 4				41. 19. 88			0. 40. 39. 11. 28. 9						177
4. 21. 2			60. 257. 30. 64				107. 111. 225			10. 307. 327. 37. 170. 70						942
7. 16. 2			60. 225. 94. 6				105. 77. 108			2. 232. 286. 30. 212. 88						958
0. 0. 0			0. 0. 0. 0				0. 0. 2			0. 8. 2. 1. 4. 0						25
0. 0. 0			0. 0. 0. 0				0. 0. 0			0. 2. 8. 0. 8. 2						62
0. 0. 0			0. 0. 0. 0				0. 1. 0			0. 0. 0. 0. 0. 0						23
0. 2. 0			2. 8. 0. 0				8. 8. 13			0. 32. 24. 1. 34. 8						64
6. 26. 14			81. 300. 53. 24				135. 125. 415			12. 1354. 1892. 218. 984. 439						8673
1. 2. 0			1. 10. 1. 0				2. 2. 7			0. 9. 18. 5. 13. 11						255
0. 1. 0			0. 5. 0. 0				1. 1. 11			0. 18. 28. 3. 13. 12						214
5. 21. 9			79. 275. 52. 23				130. 122. 395			12. 1170. 1540. 152. 853. 300						5520
3. 16. 9			70. 215. 34. 23				85. 64. 254			4. 396. 572. 67. 371. 140						1490
0. 0. 0			0. 0. 0. 0				1. 0. 0			0. 30. 47. 2. 21. 14						176
3. 16. 9			70. 215. 34. 23				84. 94. 254			4. 366. 525. 65. 350. 126						1324
2. 5. 0			9. 60. 18. 0				45. 58. 141			8. 774. 968. 85. 482. 160						3030
0. 0. 0			0. 7. 0. 1				0. 0. 1			0. 26. 37. 4. 35. 2						126
0. 0. 0			0. 0. 0. 0				0. 0. 0			0. 3. 7. 0. 0. 2						32
0. 0. 0			0. 0. 0. 0				0. 0. 0			0. 0. 0. 0. 0. 0						85
0. 1. 5			0. 3. 0. 0				2. 0. 2			0. 128. 262. 54. 70. 112						2441
1. 18. 0			214. 281. 13. 0				211. 127. 146			1. 18. 12. 0. 4. 0						128
1. 18. 0			156. 178. 10. 0				180. 121. 135			1. 9. 10. 0. 0. 0						2
1. 10. 0			144. 162. 6. 0				172. 112. 110			0. 0. 0. 0. 0. 0						0
0. 8. 0			12. 16. 4. 0				8. 9. 25			1. 9. 10. 0. 0. 0						2
0. 0. 0			57. 102. 3. 0				31. 6. 11			0. 9. 2. 0. 4. 0						126

Benennungen.	Summe.	KohlenP.				
		U.-Silur.	O.-Silur.	Devon-F.	Bergkalk.	Kohlen-F.
		a	b	c	d	e
<b>III. ENTOMOZOA . . . . .</b>	<b>2885</b>	<b>218.</b>	<b>264.</b>	<b>94.</b>	<b>43.</b>	<b>18.</b>
<b>I. VERMES . . . . .</b>	<b>292</b>	<b>4.</b>	<b>7.</b>	<b>8.</b>	<b>10.</b>	<b>0.</b>
A. <i>Rotatoria</i> , p. 545 . . . . .	0	0.	0.	0.	0.	0.
B. <i>Turbellaria</i> , p. 545 . . . . .	1	1.	0.	0.	0.	0.
C. <i>Arthredes</i> , p. 546 . . . . .	291	3.	7.	8.	10.	0.
<b>II. CRUSTACEA . . . . .</b>	<b>894</b>	<b>214.</b>	<b>257.</b>	<b>86.</b>	<b>30.</b>	<b>10.</b>
A. <i>Cirripedia</i> , p. 546 . . . . .	87	0.	0.	1.	0.	0.
B. <i>Entomostraca</i> , p. 557 . . . . .	563	214.	257.	85.	30.	9.
1) Parasita, p. 557 . . . . .	1	0.	0.	0.	0.	0.
2) Lophypoda, p. 557 . . . . .	119	0.	4.	4.	8.	5.
3) Phyllopoda, p. 560 . . . . .	6	0.	0.	0.	3.	1.
4) Palaeades, p. 561 . . . . .	422	214.	253.	74.	17.	0.
5) Poecilopoda, p. 573 . . . . .	15	0.	0.	0.	1.	3.
6) incertae sedis, p. 573 . . . . .	1	0.	0.	0.	1.	0.
C. <i>Malacostraca</i> . . . . .	244	0.	0.	0.	0.	0.
1) Isopoda, p. 573 . . . . .	7	0.	0.	0.	0.	0.
2) Amphipoda . . . . .	0	0.	0.	0.	0.	0.
3) Laemodipoda . . . . .	0	0.	0.	0.	0.	0.
4) Stomatopoda, p. 574 . . . . .	8	0.	0.	0.	0.	0.
5) Decapoda . . . . .	229	0.	0.	0.	0.	0.
a. Macroura, p. 575 . . . . .	162	0.	0.	0.	0.	0.
β. Brachyura, p. 575 . . . . .	67	0.	0.	0.	0.	0.
<b>III. MYRIAPODA, p. 585 . . . . .</b>	<b>17</b>	<b>0.</b>	<b>0.</b>	<b>0.</b>	<b>0.</b>	<b>0.</b>
<b>IV. ARACHNOIDEA, p. 587 . . . . .</b>	<b>131</b>	<b>0.</b>	<b>0.</b>	<b>0.</b>	<b>0.</b>	<b>2.</b>
<b>V. HEXAPODA, p. 594 . . . . .</b>	<b>1551</b>	<b>0.</b>	<b>0.</b>	<b>0.</b>	<b>3.</b>	<b>6.</b>
A. <i>Diptera</i> , p. 594 . . . . .	355	0.	0.	0.	0.	0.
B. <i>Lepidoptera</i> , p. 600 . . . . .	22	0.	0.	0.	0.	1.
C. <i>Hemiptera</i> , p. 602 . . . . .	108	0.	0.	0.	0.	0.
D. <i>Suctoria</i> , p. 606 . . . . .	0	0.	0.	0.	0.	0.
E. <i>Thysanura</i> , p. 606 . . . . .	23	0.	0.	0.	0.	0.
F. <i>Anoplura</i> , p. 607 . . . . .	0	0.	0.	0.	0.	0.
G. <i>Thysanoptera</i> , p. 607 . . . . .	0	0.	0.	0.	0.	0.
H. <i>Orthoptera</i> , p. 608 . . . . .	38	0.	0.	0.	0.	5.
I. <i>Neuroptera</i> , p. 610 . . . . .	93	0.	0.	0.	1.	0.
K. <i>Strepsiptera</i> , p. 613 . . . . .	0	0.	0.	0.	0.	0.
L. <i>Hymenoptera</i> , p. 613 . . . . .	65	0.	0.	0.	0.	0.
M. <i>Coleoptera</i> , p. 616 . . . . .	847	0.	0.	0.	2.	0.

setzung.)

Salz-P.				Oolith-P.				Kreide-P.			Molasse-P.						Neu	
St. Cassian	Buntsand.	Muschelk.	Keuper.	Lias.	Unter-Jur.	Ober-Jura	Weiden.	Neocomien	Ordwand.	Kreide.	Namm.-G.	Untre	Mittl.	(Molasse).	Obere	Diluvial.	Lebend.	
h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	z	
6	3	12	1	50	256	7	69	35	28	114	11	85	251	128	1	91	9	67360
6	0	4	1	9	58	6	0	19	16	61	6	49	27	1	22	5	770	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	
6	0	4	1	9	58	6	0	19	16	61	6	49	27	1	22	5	400	
0	2	8	0	10	152	1	12	16	10	53	5	36	46	14	67	3	791	
0	0	0	0	0	4	0	0	4	3	20	0	6	23	1	39	2	107	
0	1	3	0	1	16	0	11	7	0	20	0	14	13	2	23	1	143	
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	
0	0	0	0	1	8	0	11	7	0	19	0	14	13	2	13	1	61	
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	3	0	0	0	7	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0	2	4	0	9	132	1	1	5	7	13	5	16	10	11	5	0	541	
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	2	0	0	100	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	
0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	15	
0	2	4	0	9	125	1	0	5	7	13	5	13	10	9	5	0	371	
0	2	4	0	9	120	1	0	5	1	8	0	6	2	4	0	0	158	
0	0	0	0	0	5	0	0	0	6	5	5	7	8	5	5	0	213	
0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	14	1	0	200	
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	132	0	0	600	
0	0	0	0	31	43	0	57	0	2	0	0	0	174	1220	1	1	65000	
0	0	0	0	1	3	0	12	0	0	0	0	0	38	301	0	0	7500	
0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	7	12	0	0	20000	
0	0	0	0	1	6	0	12	0	0	0	0	0	35	54	0	0	3000	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	50	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	
0	0	0	0	5	5	0	3	0	0	0	0	0	10	9	0	0	700	
0	0	0	0	10	11	0	8	0	0	0	0	0	4	59	0	0	530	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	13	50	0	0	5000	
0	0	0	0	16	14	0	22	0	2	0	0	0	67	722	1	1	30000	

Benennungen.	Summe.	Kohlen-P.						
		U-Silur.	O-Silur.	Devon-P.	Bergkalk.	Kohlen-P.	Tertiärl.	Neozoikum.
		a	b	c	d	e	f	g
<b>IV. SPONDYLOZOA .</b>	<b>2701</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>110</b>	<b>65</b>	<b>80</b>	<b>17</b>	<b>49</b>
<b>I. PISCES . . . . .</b>	<b>1481</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>110</b>	<b>65</b>	<b>78</b>	<b>11</b>	<b>43</b>
<b>A. Leptocardii, p. 635 . . . . .</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>B. Cyclostomi, p. 635 . . . . .</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>C. Elasmobranchii, p. 636 . . . . .</b>	<b>550</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>38</b>	<b>63</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>11</b>
1) Holocephali, p. 636 . . . . .	<b>58</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>?</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
2) Plagiosomi, p. 637 . . . . .	<b>492</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>37</b>	<b>63</b>	<b>27</b>	<b>0</b>	<b>11</b>
<b>D. Ganoidi, p. 653 . . . . .</b>	<b>572</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>51</b>	<b>11</b>	<b>31</b>
<b>E. Teleostei, p. 669 . . . . .</b>	<b>339</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>F. Dipnoi, p. 682 . . . . .</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>II. REPTILIA . . . . .</b>	<b>384</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>A. Batrachii, p. 683 . . . . .</b>	<b>65</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>B. Ophidii, p. 685 . . . . .</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>C. Saurii, p. 686 . . . . .</b>	<b>206</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>D. Chelonii, p. 693 <sup>1)</sup> . . . . .</b>	<b>99</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>III. AVES, p. 696 . . . . .</b>	<b>148</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>?</b>	<b>0</b>
<b>IV. MAMMALIA, p. 701 . . . . .</b>	<b>708</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>?</b>	<b>0</b>
<b>A. Cetacea, p. 701 . . . . .</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>B. Pachydermata, p. 703 . . . . .</b>	<b>157</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>C. Ruminantia, p. 708 . . . . .</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>D. Edentata, p. 712 . . . . .</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>E. Glires, p. 714 . . . . .</b>	<b>97</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>F. Marsupialia, p. 718 . . . . .</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>G. Carnivora, p. 719 . . . . .</b>	<b>186</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>H. Chiroptera, p. 725 . . . . .</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>I. Quadrumana, p. 726 . . . . .</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>K. Bimana, p. 726 . . . . .</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Summa Animalium . . . . .</b>	<b>24,366</b>	<b>514</b>	<b>910</b>	<b>1411</b>	<b>1180</b>	<b>242</b>	<b>24</b>	<b>164</b>
<b>Plantarum . . . . .</b>	<b>2,055</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>55</b>	<b>2</b>	<b>879</b>	<b>52</b>	<b>39</b>
<b>Utriusque regni . . . . .</b>	<b>26,421</b>	<b>514</b>	<b>910</b>	<b>1466</b>	<b>1182</b>	<b>1121</b>	<b>76</b>	<b>193</b>

<sup>1)</sup> Diese 3 Nullen in q, r, f sollten heißen 1, 9, 10 und in diesem Sinne alle darauf gestützten Zählungen und Berechnungen geändert werden; der Fehler wurde zu spät bemerkt, ist jedoch im Ganzen sonst unerheblich.

setzung.)

Sals-P.				Uolith-P.				Kreide-P.			Molasse-P.						Neu
St. Cassian	Buntsand.	Muschelk.	Keuper.	Lias.	Unter Jura.	Ober-Jura	Wealden.	Neocomien	Grüneand.	Kreide.	Numm.-G.	Untre	Mittle	(Molasse.)	Obere	Diluvial.	Lebend.
h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
4	12	50	77	172	278	42	60	10	70	161	2	367	279	311	110	489	18085
4	5	37	58	130	222	27	43	10	68	152	2	266	90	54	54	5	8000
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
2	1	23	40	26	49	12	23	5	18	80	0	76	56	24	34	0	221
0	0	9	15	2	11	6	0	0	2	2	0	9	0	0	0	0	2
2	1	14	25	24	37	6	23	5	16	78	0	67	56	24	34	0	119
2	4	14	18	104	172	15	19	5	7	28	2	19	0	5	4	0	8
0	0	0	0	0	1	0	1	0	43	44	0	171	34	25	16	5	8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
0	7	13	18	41	53	15	17	0	5	9	0	33	59	74	8	24	1055
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	15	4	12	175
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	8	2	2	300
0	7	13	17	40	48	10	12	0	5	9	0	8	8	13	0	4	460
0	0	0	1	1	5	5	5	0	0	0	0	21	13	38	2	6	120
0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	11	25	2	0	101	7000
0	?	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0	57	105	178	52	358	2030
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	13	20	8	5	61
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	45	65	20	45	39
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	21	25	11	75	168
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	38	35
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	18	3	66	616
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	18	133
0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	13	14	45	9	89	441
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	15	329
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	6	207
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
741	54	190	106	784	2568	307	233	945	934	2927	87	2960	3721	2977	2222	1417	101745
27628																	
0	31	5	62	71	152	2	16	0	77	7	10	136	319	110	48	4	69403
741	85	195	168	855	2720	309	249	945	1011	2944	97	3096	4040	3087	2270	1421	171148

## II. TABELLE ÜBER

	I.												
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k			
PLANTAE.													
I. Cellulares . . . . .	—	—	2	—	8	1	2	13	8	—	—	1	—
II. Vasculares . . . . .	—	—	19	2	113	14	15	163	116	—	15	3	—
I. Monocotyledones . . . . .	—	—	19	2	101	13	12	147	101	—	10	1	—
A. Cryptogamae . . . . .	—	—	18	2	85	13	10	128	84	—	7	1	—
B. Phanerogamae . . . . .	—	—	1	—	18	—	2	19	17	—	3	—	—
II. Dicotyledones . . . . .	—	—	—	—	12	1	3	16	15	—	5	2	—
A. Monochlamydeae . . . . .	—	—	—	—	10	—	2	12	12	—	5	1	—
B. Corolliflorae . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
C. Choristopetalae . . . . .	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—
D. Dubiae . . . . .	—	—	—	—	2	—	1	3	2	—	—	1	—
Plantarum summae . . . . .	0	0	21	2	121	15	17	176	124	0	15	4	—
ANIMALIA.													
I. PHYTOZOA . . . . .	20	88	68	59	1	1	6	243	146	24	1	12	—
I. Pseudozoa . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II. Amorphozoa . . . . .	1	8	5	—	—	—	—	14	11	6	1	2	—
III. Polygastrica . . . . .	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—
IV. Polypi . . . . .	13	47	45	39	—	—	6	150	82	14	—	3	—
A. Polythalami . . . . .	—	—	—	7	—	—	—	7	7	—	—	—	—
B. Bryozoa . . . . .	6	24	22	11	—	—	4	67	38	6	—	1	—
C. Anthozoa . . . . .	7	23	23	21	—	—	2	76	37	8	—	2	—
V. Entozoa . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VI. Acalephae . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
VII. Echinodermata . . . . .	6	33	18	19	1	(1)	—	78	52	4	—	7	—
A. Stelleridae . . . . .	6	33	18	19	1	(1)	—	78	52	3	—	6	—
B. Echinidae . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
C. Fistulidae . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II. MALACOOZOA . . . . .	44	62	94	90	35	4	33	362	149	63	20	44	—
I. Gymnacephala . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
II. Brachiopoda . . . . .	11	13	13	12	5	—	7	61	18	6	1	3	—
A. Genuina . . . . .	9	11	12	11	5	—	6	54	16	4	1	2	—
B. Rudistae . . . . .	2	2	1	1	—	—	1	7	2	2	—	1	—
III. Pelecypoda . . . . .	5	18	35	33	13	4	18	126	51	24	13	23	—
A. Monomya . . . . .	—	2	5	4	2	—	2	15	6	6	5	6	—
B. Heteromya . . . . .	2	4	5	7	4	1	5	28	7	6	5	4	—
C. Integripallata . . . . .	3	9	15	14	5	1	8	55	22	11	1	6	—
D. Sinuatopallata . . . . .	—	3	10	8	2	2	3	28	16	1	2	7	—
E. Tubicolae . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV. Pteropoda . . . . .	1	4	3	1	—	—	—	9	5	—	—	—	—
V. Heteropoda . . . . .	1	1	3	3	1	—	—	9	3	1	—	—	—
VI. Protopoda . . . . .	1	1	1	1	1	—	—	5	1	1	—	1	—
VII. Gasteropoda . . . . .	18	16	30	31	11	—	7	113	54	25	5	13	—
A. Cyclobranchia . . . . .	1	1	2	3	1	—	1	9	3	1	1	1	—
B. Aspidobranchia . . . . .	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
C. Ctenobranchia . . . . .	17	15	27	28	10	—	6	103	50	24	4	10	—
1) Asiphonobranchia . . . . .	16	14	25	23	9	—	6	93	43	21	3	7	—
2) Siphonobranchia . . . . .	1	1	2	5	1	—	—	10	7	3	1	3	—
D. Pomatobranchia . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
E. Hypobranchia . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
F. Gymnobranchia . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
G. Pulmonata . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
VIII. Cephalopoda . . . . .	7	9	9	9	4	—	1	39	17	6	1	4	—
A. Tetrabranchia . . . . .	7	9	9	8	3	—	1	37	16	6	1	4	—
B. Dibranchia . . . . .	—	—	—	1	1	—	—	2	1	—	—	—	—

## ZAHLEN DER GENERA.

III.					IV.				V.								I-V.		
m	n	o	p	m-p III.	q	r	f	q-f IV.	s	t	u	v	w	x	s-x V.	a-x I-V.	S.		
8.15.—	2.22.18	—	9.4.13.12	4.2.16.6.4.—	32.21	82.61	38												
20.39.1.10.75.57	—	23.1.24.24	4.28.99.47.27.—	205.168	510.402	312													
10.25.—	5.48.39	—	9.—.9.9	3.9.16.6.2.—	36.27	270.203	152												
16.22.—	3.41.32	—	4.—.4.4	—.	6.3.—.	7.7	206.144	105											
2.3.—	2.7.7	—	5.—.5.5	3.9.10.3.2.—	27.20	64.54	47												
7.14.1.5.27.18	—	14.1.15.15	1.19.83.41.25.—	169.141	240.199	160													
7.12.1.5.24.15	—	9.—.9.9	7.36.17.16.—	76.57	133.102	70													
—.	—.	—.	—.	8.7.—.	15.13	16.14	14												
—.	1.—.	1.1	—.	3.—.3.3	—.	11.31.14.6.—	62.57	67.62	59										
—.	2.—.	2.2	—.	2.—.2.2	1.1.8.3.3.—	16.14	24.21	17											
54.1.12.97.75	—	32.5.37.36	8.30.115.53.31.—	237.189	592.463	350													
4.122.8.—	144.125	63.83.184.210.199	13.115.134.115.117.53.547.307	1283.811	524														
—.	—.	—.	—.	1.—.	—.	—.	1.1	2.2	2										
—.	10.—.	10.10	6.12.23.41.26	—.	9.5.10.3.4.31.17	106.71	42												
—.	—.	—.	—.	7.7.7	—.	2.63.14.32.111.80	119.88	84											
—.	68.5.—	77.70	28.42.100.170.105	3.79.110.37.81.16.326.164	740.437	251													
—.	14.1.—	15.14	8.8.41.57.38	2.24.45.29.43.8.151.67	230.126	81													
—.	24.1.—	25.24	13.16.37.66.44	—.	28.37.4.16.3.88.56	253.165	97												
—.	30.3.—	37.32	7.18.22.47.27	1.27.28.4.22.5.87.41	257.146	73													
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	44.3.—	57.45	29.29.52.90.59	7.25.17.5.18.1.73.42	310.209	142													
—.	19.1.—	27.21	3.2.12.17.15	—.	3.2.1.5.—	11.6	143.103	77											
—.	23.2.—	28.22	26.27.40.73.44	7.21.15.4.13.1.61.35	164.103	62													
—.	2.—.	2.2	—.	—.	—.	—.	1.1	3.3	3										
—.	132.66.27.303.157	116.101.146.363.181	25.199.218.93.209.146.890.301	2059.865	473														
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	5.2.—	10.6	8.3.13.24.16	—.	1.3.2.—	3.1.10.5	116.52	29											
—.	3.1.—	6.4	3.1.2.6.3	1.2.1.—	2.1.7.3	81.31	17												
—.	2.1.—	4.2	5.2.11.18.13	—.	1.1.—	1.—.3.2	35.21	12											
—.	74.43.13.175.85	61.53.68.182.83	13.77.85.41.85.54.355.113	905.362	174														
—.	14.7.3.34.15	11.11.15.37.15	4.9.9.7.11.5.45.12	149.54	21														
—.	7.5.3.20.11	6.6.8.20.8	1.7.7.5.8.3.31.10	116.41	19														
—.	20.13.4.49.25	16.13.18.47.19	6.28.26.15.24.17.116.35	287.113	60														
—.	33.18.3.72.34	28.23.26.77.40	2.32.41.13.41.29.158.54	347.151	72														
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.										
—.	—.	—.																	

	I.									II.			
	a	b	c	d	e	f	g	a-g	I.	h	i	k	l
III. ENTOMOZOA . . .	37.	41.	31.	21.	10.—	2.	142.	86		1.	3.	5.	1
I. Vermes . . . . .	3.	6.	4.	5.	—	—	—	18.	14	1.—	2.	1	
II. Crustacea . . . . .	34.	35.	27.	13.	5.—	2.	116.	64		—.	3.	3.—	
A. Cirripedes . . . . .	—.	—.	1.	—	—	—	—	1.	1	—.	—.	—.	
B. Entomostraca . . . . .	34.	35.	26.	13.	5.—	1.	114.	62		—.	1.	1.—	
C. Malacostraca . . . . .	—.	—.	—.	—	—	—	1.	1.	1	—.	2.	2.—	
III. Myriapoda . . . . .	—.	—.	—.	—	—	—	—	—	—	—.	—.	—.	
IV. Arachnoidea . . . . .	—.	—.	—.	—	2.—	—	—	2.	2	—.	—.	—.	
V. Hexapoda . . . . .	—.	—.	—.	3.	3.—	—	—	6.	6	—.	—.	—.	
IV. SPONDYLOZOA . . .	—.	5.	47.	21.	37.	4.	19.	133.	103	3.	10.	19.	24
I. Pisces . . . . .	—.	5.	47.	21.	35.	1.	15.	124.	94	3.	3.	12.	10
A. Leptocardii . . . . .	—.	—.	—.	—	—	—	—	—	—	—.	—.	—.	
B. Cyclostomi . . . . .	—.	—.	—.	—	—	—	—	—	—	—.	—.	—.	
C. Elasmobranchii . . . . .	—.	5.	20.	19.	17.—	7.	68.	52		1.	1.	5.	4
D. Ganoidei . . . . .	—.	—.	27.	2.	18.	1.	8.	56.	42	2.	2.	7.	5
E. Teleostei . . . . .	—.	—.	—.	—	—	—	—	—	—	—.	—.	—.	
F. Dipnoi . . . . .	—.	—.	—.	—	—	—	—	—	—	—.	—.	—.	
II. Reptilia . . . . .	—.	—.	—.	—	2.	3.	4.	9.	9	—.	7.	7.	4
A. Batrachii . . . . .	—.	—.	—.	—	—	—	—	—	—	—.	—.	—.	
B. Ophidii . . . . .	—.	—.	—.	—	—	—	—	—	—	—.	—.	—.	
C. Saurii . . . . .	—.	—.	—.	—	2.	3.	4.	9.	9	—.	7.	7.	4
D. Chelonii . . . . .	—.	—.	—.	—	—	—	—	—	—	—.	—.	—.	
III. Aves . . . . .	—.	—.	—.	—	—	—	—	—	—	—.	—.	—.	
IV. Mammalia . . . . .	—.	—.	—.	—	—	—	—	—	—	—.	—.	—.	1
<i>Generum summa: Animalium</i>	101.	196.	240.	191.	83.	9.	60.	880.	484	91.	34.	80.	37
Plantarum	0.	0.	21.	2.	121.	15.	17.	176.	124	0.	15.	4.	26
Amborum regnorum	101.	196.	261.	193.	204.	24.	77.	1056.	608	91.	49.	84.	63



lang.)

III.				IV.				V.				I-V.	
m o p m-p III.				q r f q-f IV.				s t u y w x s-x V.				a-x I-V. S.	
1. 88. 2. 41. 173. 140	10. 8. 24. 42. 32	3. 21. 134. 431. 19.	6. 614. 516	981. 783	686								
1. 7. 1. —. 10. 7	3. 3. 8. 14. 8	2. 4. 5. 1. 5. 3. 20. 6	66. 38	21									
1. 45. 1. 3. 54. 48	7. 5. 16. 28. 24	1. 17. 17. 15. 13. 2. 65. 42	269. 184	165									
1. 1. —. —. 1. 3	1. 1. 4. 6. 4	—. 2. 8. 1. 6. 1. 18. 10	26. 16	13									
1. 4. —. 2. 7. 5	1. —. 1. 2. 2	—. 2. 1. 1. 1. 1. 6. 2	131. 73	70									
1. 40. 1. 1. 46. 42	5. 4. 11. 20. 18	1. 13. 8. 13. 6. —. 41. 30	112. 95	82									
1. 2. —. —. 2. 2	—. —. —. —. —. —	—. —. —. 6. —. —. 6. 6	8. 8	7									
1. 1. —. —. 1. 1	—. —. —. —. —. —	—. —. 4. 50. —. —. 54. 52	57. 56	55									
1. 33. —. 38. 106. 82	—. —. —. —. —. —	—. —. 108. 359. 1. 1. 469. 409	581. 497	438									
1. 83. 22. 23. 169. 119	4. 44. 63. 111. 83	—. 178. 117. 151. 29. 152. 627. 459	1002. 801	731									
1. 52. 11. 9. 105. 74	3. 27. 53. 93. 69	—. 126. 35. 31. 17. 1. 210. 160	560. 412	355									
1. —. —. —. —. —. —	—. —. —. —. —. —	—. —. —. —. —. —. —. —. —	—. —	—									
1. —. —. —. —. —. —	—. —. —. —. —. —	—. —. —. —. —. —. —. —. —	—. —	—									
1. 17. 3. 4. 38. 25	1. 16. 24. 41. 26	—. 20. 15. 12. 10. —. 57. 32	216. 142	110									
1. 34. 6. 4. 65. 44	2. 4. 8. 14. 8	—. 10. 3. 2. 1. —. 16. 12	187. 117	96									
1. 1. —. 1. 2. 8	—. 17. 21. 88. 35	—. 96. 17. 17. 6. 1. 137. 116	177. 153	149									
1. —. —. —. —. —. —	—. —. —. —. —. —	—. —. —. —. —. —. —. —. —	—. —	—									
1. 29. 11. 14. 61. 45	1. 7. 8. 16. 12	—. 12. 20. 22. 4. 10. 48. 43	177. 127	116									
1. —. —. —. —. —. —	—. —. —. —. —. —	—. —. 7. 9. 1. 3. 20. 14	20. 14	14									
1. —. —. —. —. —. —	—. —. —. —. —. —	—. 3. 1. 4. —. 1. 9. 7	9. 7	7									
1. 25. 7. 11. 50. 37	1. 6. 7. 14. 11	—. 4. 6. 2. 3. 2. 17. 10	113. 85	79									
1. 4. 4. 3. 11. 8	—. 1. 1. 2. 1	—. 5. 6. 7. —. 4. 22. 12	35. 21	16									
1. —. —. —. —. —. —	—. —. 2. 2. 2	—. 10. 11. 4. —. 33. 58. 55	60. 57	56									
1. 2. —. —. 3. 3	—. —. —. —. —. —	—. 30. 51. 94. 8. 108. 291. 201	295. 205	204									
1. 25. 98. 91. 789. 541	193. 236. 417. 826. 495	41. 513. 603. 790. 374. 357. 2678. 1583	5415. 3260	2414									
1. 54. 1. 12. 97. 75	0. 32. 5. 37. 36	8. 30. 115. 53. 31. 0. 237. 180	592. 463	350									
1. 479. 99. 103. 886. 616	193. 268. 422. 863. 531	49. 543. 718. 843. 405. 357. 2915. 1772	6007. 3723	2764									

### III. TABELLE: VERHÄLTNISSE

(Lebende Genera, welche eine Periode überspringen, sind in dieser nicht gezählt worden müssen. — Viele Genera sind eigentli

Perioden:  Zahl der darin vorkommenden Genera:	I. Kohlen-P.			II. Trias	
	aller.	der lebenden.		aller.	der l
		absolut.	Quote		absolut
	2	3	4	5	6
<b>PLANTAE.</b>					
Cellulares . . . . .	8 .	0 .	0	2 .	0
Vasculares . . . . .	116 .	0 .	0	37 .	0
Monocotyledones . . . . .	101 .	0 .	0	27 .	0
A. Cryptogamae . . . . .	84 .	0 .	0	22 .	0
B. Phanerogamae . . . . .	17 .	0 .	0	5 .	0
Dicotyledones . . . . .	15 .	0 .	0	10 .	0
A. Monochlamydae . . . . .	12 .	0 .	0	9 .	0
B. Corolliflorae . . . . .	— .	— .	—	— .	—
C. Choristopetalae . . . . .	1 .	0 .	0	— .	—
D. <i>Dubiae</i> . . . . .	2 .	0 .	0	1 .	0
<i>Summa</i> . . . . .	124 .	0 .	0	39 .	0
<b>ANIMALIA.</b>					
I. PHYTOZOA	146 .	37 .	0,25	34 .	17 .
I. Pseudozoa . . . . .	— .	— .	—	— .	— .
II. Amorphozoa . . . . .	11 .	3 .	0,27	7 .	4 .
III. Polygastrica . . . . .	(1 .	1 .	1,00)	— .	— .
IV. Polypi . . . . .	82 .	30 .	0,38	16 .	8 .
A. Polythalami . . . . .	7 .	4 .	0,57	— .	— .
B. Bryozoa . . . . .	38 .	11 .	0,30	7 .	2 .
C. Anthozoa . . . . .	37 .	15 .	0,40	9 .	6 .
V. Entozoa . . . . .	— .	— .	—	— .	— .
VI. Acalephae . . . . .	— .	— .	—	— .	— .
VII. Echinodermata	52 .	3 .	0,06	11 .	5 .
Stelleridae . . . . .	52 .	3 .	0,06	9 .	3 .
Crinoidea . . . . .	50 .	1 .	0,02	4 .	1 .
Ophiulidae . . . . .	1 .	1 .	1,00	3 .	1 .
Asteriadae . . . . .	1 .	1 .	1,00	2 .	1 .
Echinidae . . . . .	— .	— .	—	(2 .	2 .
Fistulidae . . . . .	— .	— .	—	— .	— .

# FOSSILEN GENERA ZU DEN LEBENDEN.

Möht, sonst würde ihre Zahl grösser ausfallen; aber auch die überspringenden fossilen und, aber im Fossil-Zustande durch andere Namen angedeutet bei Pflanzen, Krustern etc.

III. Oolith-P.			IV. Kreide-P.			V. Molassen-P.			I-V. Periode.			VI. jetzige Per.	
Gen.	der lebenden.		aller.	der lebenden.		aller.	der lebenden.		aller.	der lebenden.		aller leben-	Quote d. fossilen davon.
	absolut.	Quote		absolut.	Quote		absolut.	Quote		absolut.	Quote		
	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
B.	0	0	12	0	0	21	4	0,19	38	4	0,10	718	0,005
F.	0	0	24	0	0	168	56	0,33	312	56	0,18	5811	0,010
D.	0	0	9	0	0	27	5	0,19	152	5	0,03	1172	0,004
E.	0	0	4	0	0	7	1	0,14	105	1	0,01	89	0,011
F.	0	0	5	0	0	20	4	0,20	47	4	0,09	1083	0,004
G.	0	0	15	0	0	141	51	0,36	160	51	0,33	4639	0,001
H.	0	0	9	0	0	57	17	0,30	70	17	0,24	300	0,057
I.	—	—	1	0	0	13	6	0,46	14	6	0,43	2280	0,003
J.	0	0	3	0	0	57	28	0,49	59	28	0,48	2059	0,013
K.	0	0	2	0	0	14	0	0	17	0	0	—	—
L.	0	0	36	0	0	189	60	0,32	350	60	0,17	6529	0,009
M.	69	0,55	199	111	0,55	307	215	0,70	524	242	0,48	652	0,37
N.	—	—	(1	1	1,00)	(1	1	1,00)	(2	2	1,00)	13	0,15
O.	6	0,60	26	9	0,35	17	12	0,76	42	15	0,32	15	1,00
P.	—	—	7	4	0,57	80	68	0,85	84	69	0,82	168	0,41
Q.	49	0,70	165	77	0,73	164	113	0,68	251	138	0,55	245	0,56
R.	15	1,00	38	31	0,82	67	55	0,82	81	59	0,73	77	0,75
S.	11	0,46	40	22	0,55	56	27	0,48	97	33	0,34	75	0,44
T.	23	0,72	29	24	0,89	41	31	0,76	73	46	0,63	93	0,50
U.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	0,00
V.	—	—	1	0	0	3	0	0	3	0	0	75	0,00
W.	14	0,31	59	20	0,34	42	21	0,50	142	28	0,20	76	0,37
X.	5	0,24	15	6	0,40	6	5	0,83	77	8	0,10	36	0,22
Y.	1	0,07	7	2	0,28	3	2	0,67	63	2	0,03	4	0,50
Z.	2	0,50	1	1	1,00	1	1	1,00	5	2	0,40	14	0,14
AA.	2	0,67	7	3	0,43	2	2	1,00	9	4	0,44	18	0,22
BB.	7	0,34	44	14	0,32	35	16	0,46	62	18	0,29	29	0,62
CC.	2	1,00)	—	—	—	1	0	0	3	2	0,67	11	0,18

Perioden :		I. Kohlen-P.			II. Tri.	
Zahl der darin vorkommenden Genera:		aller.	der lebenden.		aller.	der
		2	absolut.	Quote	5	absolut.
II. MALACOZOA . . . . .		149	71	0,47	77	56
I. Gymnacephala . . . . .		—	—	—	—	—
II. Brachiopoda . . . . .		18	4	0,22	7	4
A. Genuina . . . . .		16	2	0,12	5	2
B. Rudistae . . . . .		2	2	1,00	2	2
III. Pelecypoda . . . . .		51	36	0,70	30	23
A. Monomya . . . . .		6	5	0,83	6	5
B. Heteromya . . . . .		7	4	0,57	5	3
C. Integripalliata . . . . .		22	13	0,60	12	10
D. Sinuatopalliata . . . . .		16	14	0,88	7	5
E. Tubicolae . . . . .		—	—	—	—	—
IV. Pteropoda . . . . .		5	1	0,20	—	—
V. Heteropoda . . . . .		3	0	0	1	0
VI. Protopoda . . . . .		1	1	1,00	1	1
VII. Gasteropoda . . . . .		54	29	0,52	32	29
A. Cyclobranchia . . . . .		3	2	0,67	2	2
B. Aspidobranchia . . . . .		1	1	1,00	1	1
C. Ctenobranchia . . . . .		50	25	0,50	27	24
1) Asiphonobranchia . . . . .		43	20	0,47	24	19
2) Siphonobranchia . . . . .		7	5	0,71	6	5
D. Pomatobranchia . . . . .		—	—	—	—	—
E. Hypobranchia . . . . .		—	—	—	—	—
F. Gymnobranchia . . . . .		—	—	—	—	—
G. Pulmonata . . . . .		—	—	—	(2	2
VIII. Cephalopoda . . . . .		17	1	0,06	6	1
A. Tetrabranchia . . . . .		16	1	0,06	6	1
B. Dibranchia . . . . .		1	0	0	—	—
III. ENTOMOZOA . . . . .		86	11	0,13	9	8
I. Vermes . . . . .		14	6	0,43	3	3
II. Crustacea . . . . .		64	5	0,08	6	5
A. Cirripedes . . . . .		1	0	0	—	—
B. Entomostraca . . . . .		62	5	0,08	2	2
C. Malacostraca . . . . .		1	0	0	4	3
III. Myriapoda . . . . .		—	—	—	—	—
IV. Arachnidae . . . . .		2	0	0	—	—
V. Hexapoda . . . . .		6	0	0	—	—
IV. SPONDYLOZOA . . . . .		103	0	0	37	0
I. Pisces . . . . .		94	0	0	18	0
A. B. Leptocardii et Cyclostomi . . . . .		—	—	—	—	—
C. Elasmobranchii . . . . .		52	0	0	7	0
D. Ganoidei . . . . .		42	0	0	11	0
E. Teleostei . . . . .		—	—	—	—	—
F. Dipnoi . . . . .		—	—	—	—	—
II. Reptilia . . . . .		9	0	0	18	0
A. Batrachii . . . . .		—	—	—	—	—
B. Ophidii . . . . .		—	—	—	—	—
C. Saurii . . . . .		9	0	0	18	0
D. Chelonii . . . . .		—	—	—	—	—
III. Aves . . . . .		—	—	—	—	—
IV. Mammalia . . . . .		—	—	—	1	0
Animalium summa . . . . .		484	99	0,20	157	93
Vegetabilium summa . . . . .		124	0	0	39	0
Regnorum II summa . . . . .		608	99	0,14	196	93

18.)

Oolith-P.	IV. Kreide-P.			V. Molassen-P.			I-V. Periode.			VI. jetzige Per.	
der lebenden.	aller.	der lebenden.		aller.	der lebenden.		aller.	der lebenden.		aller leben-	Quote d. fossilen davon.
absolut. Quote		absolut.	Quote	absolut.	Quote		absolut.	Quote			
9 10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
116 . 0,74	181 . 127 . 0,70			301 . 274 . 0,91			473 . 302 . 0,64			515 . 0,59	
— . —	— . —			(1 . 1 . 1,00)			(1 . 1 . 1,00)			13 . (0,08)	
5 . 0,83	16 . 5 . 0,31			5 . 5 . 1,00			29 . 5 . 0,07			5 . 1,00	
3 . 0,75	3 . 3 . 1,00			3 . 3 . 1,00			17 . 3 . 0,18			3 . 1,00	
2 . 1,00	13 . 2 . 0,15			2 . 2 . 1,00			12 . 2 . 0,17			2 . 1,00	
67 . 0,79	83 . 69 . 0,83			113 . 104 . 0,92			174 . 114 . 0,65			128 . 0,89	
11 . 0,73	15 . 12 . 0,80			12 . 11 . 0,90			21 . 12 . 0,57			14 . 0,86	
6 . 0,55	8 . 5 . 0,62			10 . 7 . 0,70			19 . 8 . 0,42			8 . 1,00	
18 . 0,72	19 . 19 . 1,00			35 . 31 . 0,89			60 . 32 . 0,53			38 . 0,84	
32 . 0,94	40 . 33 . 0,82			54 . 53 . 0,98			72 . 60 . 0,83			66 . 0,91	
— . —	1 . 1 . 1,00			2 . 2 . 1,00			2 . 2 . 1,00			2 . 1,00	
— . —	— . —			6 . 6 . 1,00			10 . 6 . 0,60			13 . 0,46	
— . —	— . —			— . —			4 . 0 . 0			9 . 0	
2 . 1,00	3 . 2 . 0,67			4 . 4 . 1,00			5 . 4 . 0,80			5 . 0,80	
38 . 0,80	62 . 50 . 0,81			166 . 151 . 0,91			202 . 167 . 0,83			221 . 0,76	
1 . 1,00	1 . 1 . 1,00			3 . 2 . 0,67			4 . 2 . 0,50			3 . 0,67	
2 . 1,00	4 . 4 . 1,00			8 . 8 . 1,00			8 . 8 . 1,00			9 . 0,89	
31 . 0,76	54 . 42 . 0,78			123 . 111 . 0,90			157 . 126 . 0,80			138 . 0,91	
21 . 0,68	35 . 24 . 0,69			67 . 55 . 0,82			96 . 68 . 0,70			74 . 0,92	
10 . 1,00	19 . 18 . 0,95			56 . 56 . 1,00			61 . 58 . 0,95			64 . 0,91	
1 . 1,00	1 . 1 . 1,00			7 . 7 . 1,00			7 . 7 . 1,00			11 . 0,64	
— . —	— . —			1 . 1 . 1,00			1 . 1 . 1,00			5 . 0,20	
— . —	— . —			— . —			— . —			16 . 0,00	
3 . 1,00	(2 . 2 . 1,00)			24 . 22 . 0,91			25 . 23 . 0,90			39 . 0,60	
4 . 0,25	16 . 1 . 0,06			6 . 3 . 0,50			48 . 5 . 0,10			21 . 0,24	
1 . 0,17	12 . 1 . 0,08			1 . 1 . 1,00			30 . 1 . 0,03			1 . 1,00	
3 . 0,33	4 . 0 . 0			5 . 2 . 0,40			18 . 4 . 0,22			20 . 0,20	
73 . 0,52	32 . 20 . 0,63			516 . 449 . 0,87			686 . 484 . 0,76			(5036 . 0,09)	
5 . 0,71	8 . 4 . 0,50			6 . 5 . 0,83			21 . 10 . 0,48			180 . 0,06	
11 . 0,23	24 . 16 . 0,67			42 . 34 . 0,81			165 . 53 . 0,32			302 . 0,55	
1 . 1,00	4 . 3 . 0,75			10 . 10 . 1,00			13 . 12 . 0,92			40 . 0,30	
5 . 1,00	2 . 2 . 1,00			2 . 2 . 1,00			70 . 6 . 0,09			66 . 0,09	
5 . 0,12	18 . 11 . 0,61			30 . 22 . 0,73			82 . 35 . 0,43			196 . 0,18	
2 . 1,00	— . —			6 . 6 . 1,00			7 . 7 . 1,00			40 . 0,17	
0 . 0	— . —			53 . 39 . 0,74			55 . 39 . 0,71			212 . 0,18	
55 . 0,67	— . —			409 . 365 . 0,89			438 . 375 . 0,85			(4000 . 0,09)	
9 . 0,08	83 . 19 . 0,23			459 . 257 . 0,56			731 . 263 . 0,36			1311 . 0,20	
3 . 0,04	69 . 17 . 0,25			160 . 83 . 0,52			355 . 87 . 0,25			496 . 0,18	
— . —	— . —			— . —			— . —			5 . 0,00	
3 . 0,12	26 . 12 . 0,46			32 . 19 . 0,60			110 . 22 . 0,20			66 . 0,33	
0 . 0	8 . 0 . 0			12 . 1 . 0,08			95 . 1 . 0,01			4 . 0,25	
0 . 0	35 . 5 . 0,14			116 . 63 . 0,54			149 . 64 . 0,43			420 . 0,15	
— . —	— . —			— . —			— . —			1 . 0,00	
6 . 0,13	12 . 2 . 0,17			43 . 30 . 0,70			116 . 32 . 0,28			315 . 0,10	
— . —	— . —			14 . 7 . 0,50			14 . 7 . 0,50			85 . 0,08	
— . —	— . —			7 . 6 . 0,86			7 . 6 . 0,86			105 . 0,06	
1 . 0,03	11 . 1 . 0,09			10 . 8 . 0,80			79 . 9 . 0,11			100 . 0,09	
5 . 0,62	(1 . 1 . 1,00)			12 . 9 . 0,75			16 . 10 . 0,62			25 . 0,40	
— . —	2 . 0 . 0			55 . 48 . 0,88			56 . 48 . 0,86			350 . 0,14	
0 . 0	— . —			201 . 96 . 0,48			204 . 96 . 0,47			250 . 0,38	
258 . 0,48	495 . 267 . 0,54			1403 . 962 . 0,61			2414 . 1291 . 0,54			(8232 . 0,167)	
0 . 0	36 . 0 . 0			189 . 60 . 0,32			350 . 60 . 0,17			6528 . 0,009	
258 . 0,42	531 . 267 . 0,50			1592 . 1022 . 0,64			2764 . 1351 . 0,49			(14761 . 0,090)	

#### IV. TABELLE: ÜBER DAS Z

(a-x enthält das Resultat der Addition der (

	I. Kohlen-Periode.								II. Tertiär.		
	a	b	c	d	e	f	g	a-g	h	i	j
<b>VEGETABILIA.</b>											
<i>numerus generum</i> .	0 .	0 .	21 .	2 .	121 .	15 .	17 .	176	0 .	15 .	—
<i>numerus specierum</i> .	0 .	0 .	55 .	2 .	879 .	52 .	29 .	1017	0 .	31 .	—
= 1 :	— .	— .	2,62 .	1,00 .	7,24 .	3,46 .	1,70 .	5,78	— .	2,06 .	1,
<b>PHYTOZOA.</b>											
<i>numerus generum</i> .	20 .	88 .	68 .	59 .	1 .	1 .	6 .	243	24 .	1 .	1
<i>numerus specierum</i> .	36 .	223 .	228 .	263 .	1 .	1 .	17 .	769	128 .	1 .	1
= 1 :	1,80 .	2,54 .	3,35 .	4,46 .	1,00 .	1,00 .	2,83 .	3,12	5,33 .	1,00 .	1,
<b>MALACOZOA.</b>											
<i>numerus generum</i> .	44 .	62 .	94 .	90 .	35 .	4 .	33 .	362	63 .	20 .	—
<i>numerus specierum</i> .	260 .	416 .	979 .	899 .	143 .	7 .	94 .	2708	603 .	38 .	1
= 1 :	5,91 .	6,71 .	10,4 .	8,99 .	4,09 .	1,75 .	2,85 .	7,48	9,58 .	1,90 .	2,
<b>ENTOMOZOA.</b>											
<i>numerus generum</i> .	37 .	41 .	31 .	31 .	10 .	0 .	2 .	142	1 .	3 .	—
<i>numerus specierum</i> .	218 .	264 .	94 .	43 .	18 .	0 .	4 .	641	6 .	3 .	1
= 1 :	5,90 .	6,44 .	3,03 .	2,05 .	1,80 .	0 .	2,00 .	4,51	6,00 .	1,00 .	2,
<b>SPONDYLOZOA.</b>											
<i>numerus generum</i> .	0 .	5 .	47 .	21 .	37 .	4 .	19 .	133	3 .	10 .	1
<i>numerus specierum</i> .	0 .	7 .	110 .	65 .	80 .	17 .	49 .	328	4 .	12 .	1
= 1 :	— .	1,40 .	2,34 .	3,10 .	2,17 .	4,25 .	2,58 .	2,47	1,33 .	1,20 .	2,
<b>ANIMALIA.</b>											
<i>numerus generum</i> .	101 .	196 .	240 .	191 .	83 .	9 .	60 .	880	91 .	34 .	8
<i>numerus specierum</i> .	514 .	910 .	1411 .	1180 .	242 .	24 .	164 .	4445	741 .	54 .	19
= 1 :	5,09 .	4,64 .	5,88 .	6,18 .	2,92 .	2,66 .	2,73 .	5,05	8,14 .	1,59 .	2,3
<b>VEGETABILIA et ANIMALIA.</b>											
<i>numerus generum</i> .	101 .	196 .	261 .	193 .	204 .	24 .	77 .	1056	91 .	34 .	8
<i>numerus specierum</i> .	514 .	910 .	1466 .	1182 .	1121 .	76 .	193 .	5462	741 .	85 .	19
= 1 :	5,07 .	4,65 .	5,62 .	6,12 .	5,50 .	3,17 .	2,51 .	5,18	8,14 .	2,50 .	2,
<b>Classium rationes quaedam e numeris tabularum pp. repetitae.</b>											
Amorphozoorum = 1 :	1,00 .	1,51 .	1,80 .	— .	— .	— .	— .	1,64 .	— .	7,33 .	1 .
Polyporum = 1 :	2,23 .	3,08 .	3,04 .	4,00 .	— .	— .	— .	2,67 .	— .	2,50 .	— .
Echinodermatum = 1 :	1,00 .	1,97 .	4,55 .	5,58 .	1 .	— .	— .	1 .	— .	12,2 .	— .
Brachiopodum = 1 :	13,7 .	11,4 .	10,1 .	16,6 .	— .	— .	— .	5,00 .	— .	7,17 .	(1,00)3,
Pelecypodum = 1 :	5,00 .	3,83 .	8,20 .	5,13 .	5,38 .	1,75 .	2,44 .	— .	— .	5,37 .	2,30 .
Gasteropodum = 1 :	2,11 .	4,32 .	8,20 .	8,00 .	1,46 .	— .	2,00 .	— .	— .	13,6 .	2,00 .
Cephalopodum = 1 :	5,00 .	10,4 .	30,0 .	15,2 .	10,0 .	— .	1,00 .	— .	— .	14,3 .	1,00 .
Crustaceorum = 1 :	6,30 .	7,35 .	3,18 .	2,31 .	2,00 .	— .	1,50 .	— .	— .	1,00 .	2,
Piscium = 1 :	— .	1,40 .	2,34 .	3,10 .	2,13 .	(1,0)2,80 .	— .	— .	— .	1,33 .	1,66 .
Reptilium = 1 :	— .	— .	— .	— .	1,00 .	2,00 .	1,75 .	— .	— .	1,00 .	1,
Mammalium = 1 :	— .	— .	— .	— .	— .	— .	— .	— .	— .	— .	—

# **VERHÄLTNISS DER GENERA MIT DEN SPECIES.**

Genen a bis x; I—V das der Perioden I bis V; S. die wahre Anzahl.)

III. Oolith-P.					IV. Kreide-P.				V. Molassen-P.							I—V. Perio
n	o	p	o-p		q	r	f	q-f	s	t	u	v	w	x	s-x	a-x I-V
54.	1.	12.	97		0.	32.	5.	37	8.	30.	115.	53.	31.	0.	237	592. 463.
152.	2.	16.	241		0.	77.	7.	84	10.	136.	319.	110.	48.	0.	623	— . — .
282.	2,00.	1,33.	2,48		— .	2,41.	1,40.	2,33	1,25.	4,53.	2,77.	2,07.	1,55.	— .	2,63	3,47. 4,44.
122.	8.	2.	144		63.	83.	184.	310	13.	115.	134.	115.	117.	53.	547	1283. 811.
579.	16.	2.	626		149.	270.	1162.	1581	35.	383.	476.	502.	412.	278.	2086	— . — .
4,74.	2,00.	1,00.	4,34		2,36.	3,25.	6,31.	5,10	2,69.	3,33.	3,55.	4,36.	3,52.	5,05.	8,14	3,81. 6,04.
132.	66.	27.	303		116.	101.	146.	363	25.	199.	218.	93.	209.	146.	890	2059. 865.
1455.	242.	102.	2332		751.	566.	1500.	2817	39.	2125.	2725.	783.	1609.	642.	7281	— . — .
11,0.	3,66.	3,78.	7,70		6,47.	5,60.	10,2.	7,75	1,56.	10,7.	12,5.	8,45.	7,70.	4,40.	8,18	6,74. 16,1.
88.	2.	41.	173		10.	8.	24.	42	3.	21.	134.	431.	19.	6.	614	981. 783.
256.	7.	69.	382		35.	28.	114.	177	11.	85.	251.	1381.	91.	9.	1828	— . — .
2,91.	3,50.	1,68.	2,21		3,50.	3,50.	4,75.	4,21	3,67.	4,05.	1,87.	3,20.	4,79.	1,50.	2,98	2,96. 3,68.
83.	22.	23.	169		4.	44.	63.	111	1.	178.	117.	151.	29.	152.	627	1092. 801.
278.	42.	60.	552		10.	70.	161.	231	2.	367.	279.	311.	110.	488.	1557	— . — .
3,35.	1,91.	2,61.	3,27		2,50.	1,59.	2,55.	2,08	2,00.	2,06.	2,40.	2,06.	3,79.	3,21.	3,27	2,47. 3,37.
425.	98.	91.	789		193.	236.	417.	826	41.	513.	603.	790.	374.	357.	2678	5415. 3260.
2568.	307.	233.	3892		945.	934.	2937.	4816	87.	2960.	3721.	2977.	2222.	1417.	13384	— . — .
6,04.	3,14.	2,56.	4,92		4,90.	3,95.	7,04.	11,3	2,12.	5,77.	6,17.	3,77.	5,94.	3,97.	5,00	4,50. 7,47.
479.	99.	103.	886		193.	268.	422.	863	49.	543.	718.	843.	405.	357.	2915	6007. 3723.
2720.	309.	249.	4133		945.	1011.	2944.	4900	97.	3096.	4040.	3087.	2270.	1417.	14007	— . — .
5,68.	3,12.	2,42.	4,66		4,90.	3,77.	6,98.	5,68	1,98.	5,65.	5,63.	3,66.	5,60.	3,69.	4,80	4,40. 7,00.
1,80.	— .	— .	— .		3,00.	4,17.	7,83.	—	— .	1,33.	1,20.	4,70.	3,00.	7,50.	—	4,35. 6,50.
3,25.	1,80.	— .	— .		1,93.	2,67.	6,73.	—	(1).	3,41.	3,55.	2,08.	4,51.	1,31.	—	3,24. 5,78.
6,27.	2,33.	— .	— .		2,65.	3,72.	5,56.	—	1,86.	3,64.	4,88.	1,80.	3,39.	4,00.	—	8,26. 11,5.
16,0.	(1,50)	— .	— .		7,62.	8,67.	17,4.	—	(1,00)	4,33.	3,00.	— .	7,67.	(4,00)	—	9,88. 22,0.
10,6.	4,02.	5,92.	—		5,51.	5,26.	10,2.	—	(1,92)	9,16.	9,21.	4,00.	6,54.	3,50.	—	5,34. 13,3.
7,90.	3,31.	1,71.	—		4,36.	4,03.	7,98.	—	1,33.	12,0.	16,3.	4,27.	8,86.	4,99.	—	7,61. 16,9.
21,6.	2,60.	— .	—		15,1.	11,5.	14,6.	—	1,00.	6,00.	2,00.	— .	4,00.	— .	—	12,1. 25,4.
3,38.	1,00.	4,00.	—		2,28.	2,00.	3,31.	—	— .	2,12.	2,71.	1,00.	5,15.	1,50.	—	3,32. 4,90.
4,27.	2,45.	4,78.	—		3,33.	1,83.	2,87.	—	— .	2,11.	2,57.	1,74.	3,18.	(5,00)	—	2,61. 3,55.
1,83.	1,36.	1,21.	—		(1,00.	1,00)	1,00.	—	— .	2,75.	2,95.	3,37.	2,00.	2,40.	—	2,17. 3,02.
1,50.	— .	— .	—		— .	— .	— .	—	— .	1,90.	2,00.	1,89.	6,50.	3,32.	—	2,65. 3,69.

## V. TABELLE DER GEOGRAPHIS

Welttheile :	Europa.				Asien.				Afr.			
Zonen :	1		2		1		2		3	2		
Genera und Species :	g.	sp.	g.	sp.	g.	sp.	g.	sp.	g.	sp.	g.	sp.
I. PLANTAE . . . .	—.	337.	1992	—.	—.	13.	25.	5.	7	—.	—.	1
Cellulares aphyllae. . .	—.	36.	175	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.
„ foliosae . . . .	—.	2.	10	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.
Monocot. cryptogamae . .	—.	103.	961	—.	—.	11.	23.	3.	5	—.	—.	1
„ phanerogamae . . .	—.	44.	133	—.	—.	1.	1.	1.	1	—.	—.	—.
Dicot. monochlamydeae . .	—.	68.	350	—.	—.	1.	1.	1.	1	—.	—.	—.
„ corolliflorae . . .	—.	14.	28	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.
„ choristopetalae . . .	—.	57.	173	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.
„ dubiae . . . .	—.	13.	162	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	1
I. PHYTOZOA . . . .	—.	484.	4373	—.	—.	57.	127.	8.	20	40.	102.	13
Pseudozoa . . . .	—.	2.	2	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.
Amorphozoa . . . .	—.	42.	432	—.	—.	3.	6.	—.	—.	—.	—.	4
Polygastrica . . . .	—.	54.	332	—.	—.	28.	87.	—.	—.	22.	70.	8
Polypi Polythalamii . . .	—.	79.	880	—.	—.	4.	8.	1.	1	16.	27.	1
Bryozoa, Anthozoa . . .	—.	167.	1560	—.	—.	16.	20.	—.	—.	1.	1.	—.
Entozoa . . . .	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.
Acalephae . . . .	—.	1.	32	—.	—.	—.	—.	3.	5	1.	4.	—.
Echinodermata . . . .	—.	139.	1135	—.	—.	6.	6.	4.	14	—.	—.	—.
II. MALACOZOA . . . .	1.	1.	424.	12765	2.	6.	55.	132.	45.	112	17.	26.
Gymnacephala . . . .	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.
Brachiopoda . . . .	—.	29.	1043	—.	—.	8.	32.	1.	6	2.	2.	—.
Pelecypoda . . . .	1.	1.	166.	4363	1.	1.	25.	44.	17.	47	10.	17.
Pteropoda . . . .	—.	10.	39	—.	—.	1.	1.	—.	—.	1.	1.	—.
Heteropoda . . . .	—.	4.	79	—.	—.	2.	2.	—.	—.	—.	—.	—.
Protopoda . . . .	—.	5.	114	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.
Gasteropoda . . . .	—.	189.	5674	—.	—.	15.	26.	25.	43	4.	6.	2.
Cephalopoda . . . .	—.	44.	1453	1.	5.	4.	27.	2.	16	—.	—.	—.
III. ENTOMOZOA . . . .	—.	673.	2801	—.	—.	3.	2.	14.	20	—.	—.	—.
Vermes . . . .	—.	21.	286	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.
Crustacea . . . .	—.	152.	817	—.	—.	2.	2.	14.	20	—.	—.	—.
Myriapoda . . . .	—.	7.	17	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.
Arachnoidea . . . .	—.	55.	131	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.
Hexapoda . . . .	—.	438.	1550	—.	—.	1.	1.	—.	—.	—.	—.	—.
IV. SPONDYLOZOA . . . .	—.	726.	2382	2.	2.	55.	87.	24.	28	7.	9.	4
Pisces . . . .	—.	350.	1419	—.	—.	7.	13.	5.	6	5.	7.	1
Reptilia . . . .	—.	114.	362	—.	—.	6.	8.	6.	8	—.	—.	1
Aves . . . .	—.	42.	133	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.	—.
Mammalia . . . .	—.	220.	468	2.	2.	42.	66.	13.	14	2.	2.	1
Animalia . . . .	1.	1.	2107.	22321	4.	8.	170.	349.	91.	180	64.	137.
Animalia et Vegetabilia .	1.	1.	2644.	24313	4.	8.	183.	374.	96.	187	64.	137.





# **Aufzählung der fossilen Wesen**

## **A. Allmähliche Änderung der organischen im Allgemeinen.**

### **§. 2. Entstehung und Untergang der Arten schlechter u. s. w.**

A. Die fossilen Arten, Genera u. s. w. sind nicht  
selben gewesen. Zu ganz verschiedenen Zeiten entstan-  
nen sie sich sehr ungleicher Dauer erfreut und sind zum Teil  
wieder untergegangen.

B. Das erste Erscheinen der ältesten Organismen  
in den frühesten silurischen Erd-Schichten schon andeuten  
zukommen immer neuer Formen, welche neue Genera  
Ordnungen u. s. w. begründen, bis zur letzten Grenze  
Zeit lässt sich weder durch freiwillige Zeugung noch aus-  
drücklich Umwandlung einer Form in die andere während  
von aufeinanderfolgenden Zeugungen erklären; wir erblick-  
nicht die Wirkung einer noch fortdauernden Kraft der in  
einmal geregelten Natur, noch würde die Annahme  
thätigen aber jetzt erloschenen solchen Natur-Kraft zu-  
hinreichen. Wir erkennen vielmehr in diesem Auftreten  
Verbindungs-Weise der gleichzeitig mit einander beste-  
der allmählich aufeinanderfolgenden Wesen wie in der  
Organisation der so mannfaltigen Lebewesen und in il-

**Nothwendigkeit des individuellen Unterganges mit der Fähigkeit des verjüngten Wiederauftretens in anderer Individualität und hiedurch des fortdauernden Bestehens im ewigen Wechsel und Vergehen legte.**

Über das Unzureichende einer Ableitung der organischen Wesen von einer geringeren Anzahl ursprünglicher Art-Formen — mit Ausnahme etwa einer geringen Anzahl für Arten angesehener konstanter Varietäten — einer *Generatio aequivoca* der niederen und höheren, so wie einer Ableitung der höheren Organismen von den niederen durch allmähliche höhere Entwicklung und Steigerung der Organisation nacheinanderfolgender Geschlechter vom Infusorium an bis zum Elephanten und Ochsen haben wir uns schon in der Geschichte der Natur, Bd. II, ausgesprochen.

**C.** Die schon früher mehrmals angeregte Streitfrage, ob alle Individuen der Thier- und Pflanzen-Arten nur von je einem Individuum oder einem Stamm-Paare herrührten, oder ob jede Spezies gleich anfangs durch mehre Individuen zugleich vertreten gewesen seye, müssen wir in letztem Sinne entscheiden; daher denn auch jede Spezies sogleich auf einer grösseren Fläche und sogar auf verschiedenen von einander entfernten, aber in ihren Leben-bedingenden Verhältnissen gleichen Flächen in grössrer Anzahl zugleich, ja sogar unter denselben gleichen Bedingungen in verschiedenen Zeiten neu auftreten konnten.

**a.** In allen Fällen würde man, die wenigen Hermaphroditen oder durch Theilung und Sprossung sich vermehrenden Formen der niedersten Klassen ausgenommen, als Anfang jeder Spezies doch wenigstens 2 Individuen, gerade ein männliches und ein weibliches, annehmen müssen. Diese Nothwendigkeit zugestanden, sehen wir nicht ein, welche Einwendung man gegen die Annahme von gleichzeitig geschaffenen uranfänglichen 3—6—12 und mehr Individuen einer Art machen könne. Wenn aber weiter ein Paar Rinder z. B. nach einigen Monaten erst im Stande ist ein Junges zur Welt zu bringen und diesem frühestens binnen Jahresfrist ein zweites beizufügen, das selbst frühestens erst 2 Jahre später fortpflanzungsfähig wird, daher erst binnen 4 Jahren das erste Paar als durch ein neues ersetzt betrachtet werden kann, so müsste es einem einzigen Paare oft unmöglich werden in der Nähe grosser Raubthiere ihre Spezies fortzupflanzen, diese müsste sogleich wieder untergehen! Mögen nun auch die grossen Raub-Säugethiere im Allgemeinen später als die grossen Herbivoren geschaffen worden seyn, immer hat es doch noch eine ansehnliche Zahl der letzten gegeben, die noch mit den Raubthieren zugleich erschienen sind. Und so auch in andern Klassen.

**b.** Geben wir aber zu, dass eine Spezies uranfänglich aus verschiedenen gleichzeitigen und beisammenlebenden oder entfernt zerstreuten oder successiv aufgetretenen Stamm-Paaren entsprossen seyn könne, so verliert der Begriff „Spezies“ jene starre Festheit, die er ausserdem besitzen würde. Wir können dann gewisse uranfängliche Verschiedenheiten innerhalb einer Spezies nicht ausschliessen. Vielleicht können wir unsere Ansicht durch ein Beispiel deutlicher machen: Es gibt gewisse *Helix*-Arten, welche nur sehr wenig, aber sehr beständig von einander verschieden sind (z. B. *Helix hortensis* und *H. sylvestris*); ja wir finden vielleicht in diesem Geschlechte die einander ähnlichsten wirklich verschiedenen Spezies. Setzen wir nun die Summe aller spezifischen Merkmale einer jeden dieser ähnlichsten Arten = 1,00, so betragen jene, welche die ähnlichsten 2 derselben von einander unterscheiden, vielleicht nur 0,05. Es könnte aber ein Stamm-Paar gegeben haben, dessen Verschiedenheit von anderen Paaren gar nur 0,01 gewesen wäre: bildete diess Paar nun noch eine eigene Art? Jene Differenz = 0,01 könnte bei den Nachkommen entweder durchaus beständig oder

wieder schwankend in Art und Maass seyn. In beiden Fällen könnten früher oder später Nachkommen dieses Paares sich fruchtbar mit solchen der andern so ähnlichen Paare verbinden; dann würde jene Differenz nur noch die einer Varietät seyn. Oder diese Verbindung erfolgt nicht, obachon beide Formen beisammen leben: dann werden wir dieselben als 2 Arten unterscheiden, sofern wir nämlich von der Beständigkeit jener wenn auch kleineren Differenz uns überzeugen; konnten wir Letztes nur aus Mangel an günstiger Gelegenheit nicht, so werden wir sie mit Unrecht vermengen. Oder endlich die Verbindung erfolgte wirklich nicht, weil beiderlei Formen durch Zeit oder Raum von einander getrennt gelebt haben, dann fehlen uns die Mittel einer definitiven Entscheidung; und da in der jetzigen Lebenswelt Spezies, welche nur um 0,01 ihrer spezifischen Merkmale beharrlich von einander verschieden sind, nicht oder nur sehr selten vorkommen oder anerkannt sind, so würde man der Analogie nach nicht anders können, als jene so wenig abweichenden Formen in eine Spezies verbinden.

**D. Den allmählichen Untergang der Arten hat man 1) bald bloß zufälligen Ereignissen, 2) bald der periodisch fortschreitenden Abkühlung der Erd-Oberfläche und dem abnehmenden Kohlensäure- und mithin relativ zunehmenden Sauerstoff-Gehalt der Luft zugeschrieben, bald 3) von der Beendigung der jeder Art so wie dem Individuum zugemessenen Lebens-Dauer (BROCCHI, LYELL, R. OWEN, v. MEYER) herzuleiten gesucht, welche Einwirkungen und Ansichten in der Geschichte der Natur (Band II, 29 ff., 508) ausführlicher erörtert worden sind. Die fortwährende Entstehung neuer Formen scheint uns auf eine Veränderung der Lebens-Bedingnisse der Erd-Oberfläche hinzuweisen, die mithin den alten Formen nicht mehr zusagen konnten, daher wir auch in diesen Veränderten Lebens-Bedingnissen früherer Zeit vorzugsweise den Grund des Untergangs der Arten finden.**

a. Was die Ansicht von BROCCHI betrifft, so beruht sie auf einer Theorie, die sich weder widerlegen noch streng erweisen lässt. Sie hat dadurch und in dem Maasse an Geltung gewonnen, als gegen die 2 Vorstellungen von der einstigen Höhe des Klima's der Erde und dem Reichthum des Kohlensäure-Gehaltes der Atmosphäre mehr Einwendungen erhoben wurden; sie würde nur dadurch erwiesen werden können, dass wir entweder analoge Erfahrungen in der jetzigen Schöpfung machten, was indessen noch nicht geschehen ist, — oder etwa dass wir das Ugenügende der übrigen Ursachen zeigten.

Die dritte Annahme, dass jeder Spezies, wie dem Individuum, ihr Alter anerschaffen seye, mithin von innerer Bedingung abhänge, und dass sie solches nicht zu überleben vermöge, würde sich nur in Verbindung mit der Annahme einer fortdauernden planmässigen Schöpfung neuer Arten denken lassen, welche die entstehenden Lücken wieder angemessen ausfüllten. Ohne diese neue Annahme stünde nicht nur ein allmähliches Aussterben oder — bei unplanmässiger Wiederersetzung der vergangenen Arten — ein dem Gleichgewichte verderbliches Missverhältniss der Formen in Aussicht, sondern es würde die dritte Annahme nothwendig und schnell zur ersten und zweiten, d. h. zur Bedingung des Aussterbens der Arten durch äussere Ursachen — das Entstehen und Vergehen bedingender Pflanzen- und Thier-Arten — führen.

b. Die allmählichen Veränderungen der Lebens-Bedingungen auf der Oberfläche der Erde könnten vielleicht wohl zu der Erklärung der Erscheinung des allmählichen Erlöschens der Organismen-Arten hinreichen, wenn man nicht eine einzelne derselben hervorhebt, sondern alle (Kohlensäure-Gehalt, Wärme-Höhe,

Differenzirung der klimatischen Zonen, Umwandlung einer Insel-Welt in Kontinente, Übergang von insularem mildem in excessives Klima, Salz-Gehalt des Meeres u. dgl. m.) zusammenfasst, so weit man sie als stattgefunden oder als einander gegenseitig bedingend nachweisen kann (Gesch. d. Nat. II, 42—61 und 505—508), in welcher letzter Beziehung insbesondere nicht vergessen werden darf, wie sehr das Entstehen und Vergehen gewisser Pflanzen und niederen Thiere wieder beziehungsweise das von anderen niederen und höheren Thieren bedingt u. dgl. m. Ja die neuen Formen mögen zum Theile selbst mit den alten, obschon beziehungsweise verwandten, unverträglich gewesen seyn, wie z. B. die Ratte (*Mus rattus*) überall verschwunden ist, wo die Wanderratte (*M. decumanus*) überhand genommen hat. Könnten wir aber das Zusammentreffen der Veränderung allgemeiner Lebens-Bedingungen auf der Erd-Oberfläche mit Veränderungen der Flora und Fauna nachweisen, so wäre dadurch wenigstens eine grosse Wahrscheinlichkeit für diese Ansicht gewonnen. Nun können wir aber z. B., abgesehen von der Abkühlungs-Hypothese an sich, die stattgefundene Wärme-Abnahme und ihre Abstufungen nicht unmittelbar, sondern eben nur etwa aus den Veränderungen der Thier- und Pflanzen-Welt beweisen, die doch erst durch jene erklärt werden sollen, so dass sich Beides wohl gut zu einer Theorie vereinigen, aber nicht gegenseitig beweisen lässt. Hat die Abkühlung der Erde Schuld, welche die Tropen-Gegenden weniger als die Pole betroffen hat, so müssten hier die Veränderungen in der organischen Welt bedeutender als dort gewesen seyn, wie Das wirklich der Fall ist.

c. Leichter allerdings lässt sich das Zusammentreffen mehr örtlicher und zufällig scheinender Ereignisse, mechanischer Veränderungen der Erde, grosser Gebirgs-Hebungen, Abtrocknung grosser Wasser-Flächen, Überschwemmung weiler Festländer u. s. w. mit dem Verschwinden einer grossen Anzahl Arten nachweisen, wogegen sich aber eben die Örtlichkeit der Erscheinung einwenden lässt, die zwar wohl Individuen vieler Arten zugleich, aber nur in seltenen Fällen die Existenz einer ganzen Spezies bedrohen kann.

d. Da die neu entstehenden Pflanzen- und Thier-Formen von den früheren immer mehr oder weniger abweichen und so allmählich zu einer ganz anderen Gestaltung und Vertheilung des Thier- und Pflanzen-Reiches führten, wie sich das einstweilen aus dem Enumerator ersuchen lässt, so war der periodische Schöpfungs-Plan jedenfalls immer etwas geändert und im Ganzen nach einer gewissen Richtung vorschreitend. Wenn es sich nun blos darum gehandelt hätte, die allmählich entstehenden Lücken wieder auszufüllen, so würde eine fortwährende Thätigkeit der alten Schöpfungs-Kraft in Wiederherstellung der alten und blos durch ihr Alter erloschenen Arten genügt haben. Die Veränderung in den Erzeugnissen dieser Schöpfungs-Kraft aber scheint uns eine hinreichende Induktion zur Annahme zu bieten, dass die äusseren Lebens-Bedingungen auf der Erd-Oberfläche sich selbst fortwährend veränderten und somit auch nicht mehr den alten, sondern nur wieder neuen Formen zusagen konnten.

e. UNSER stellt in Bezug auf die fossilen Pflanzen die Ansicht auf, dass in früherer Zeit immer? bis?, oder wenigstens in der Miocän-Zeit? die Temperatur auf der Erde überall eine gleichmässige gewesen seyn, und dass da, wo diese Temperatur sich erhalten, auch der Pflanzen-Typus bis jetzt derselbe geblieben seye; wo aber das Klima sich geändert, da seyen die alten Arten nicht ausgewandert, sondern seyen allmählich zu Grunde gegangen und durch andere von abweichendem Typus allmählich ersetzt worden<sup>1)</sup>.

**F.** Wir haben aber überall ausser dem absoluten Erscheinen und Verschwinden — Schöpfung und Aussterben — der Arten, Sip-

<sup>1)</sup> Jahrb. 1848, 507—508.

pen u. s. w. auch noch das beziehungsweise, das örtliche Erscheinen und Verschwinden — Aus- und Einwanderung — zu unterscheiden, welches uns oft, so lange wir die ganze allmähliche oder gleichzeitige geographische Verbreitung der Arten u. s. w. noch nicht kennen, wohl als absolutes erscheinen kann.

F. Diese neuen Untersuchungen der statischen Paläontologie, welche in folgenden §§. mitgetheilt werden, sind Ergebnisse noch sehr unvollkommener Hilfsquellen, deren Mängel wir später zu beleuchten Gelegenheit finden werden. Indessen geben sie wenigstens ein Bild der Wissenschaft, das mit dem jetzigen Zeitpunkte abschliesst, und dürften in soferne immer einigen Werth behalten, wenn einst auch Vieles verbessert und ergänzt seyn wird, wovon wir jetzt nur sehr unvollkommene Kunde besitzen. Ein erster Versuch der Art, der folglich noch weit unvollkommener seyn muss, ist 1831 mitgetheilt worden <sup>1)</sup>.

### §. 3. Dauer der Arten.

A. Wir können die Dauer früher bestandener wie jetzt lebender Arten im Allgemeinen wie im Besonderen nicht in einer absoluten Anzahl von Jahren angeben; wir können die der ersten nur relativ nach der Anzahl der Gebirgs-Schichten bezeichnen, worin sie vorkommen. Und so finden wir in der That, dass, während ein sehr grosser Teil der Arten sich nur in einzelnen Gebirgs-Schichten einfindet, andere durch zwei, drei und mehr derselben hindurchreichen und selbst in die Schichten anderer Formationen, zuweilen sogar anderer Perioden übergehen.

Wir werden uns beschränken, die unten folgenden Beispiele aus dem Enumerator zu entnehmen; in später erschienenen Schriften ist aber ihre Anzahl noch erheblich vergrössert worden. Einige frühere Zahlen-Zusammenstellungen über diesen Gegenstand findet man in der Lethaea, wie im Jahrbuch, dabei Manches gestützt auf später berichtigte Bestimmungen <sup>2)</sup>.


B. Wir dürften nicht nöthig haben Beweise anzuführen für den gewöhnlichsten Fall des Vorkommens in zwei oder mehreren Schichten einer Formation, wie wir sie (unter Einschaltung einiger Rubriken für zweifelhafte und örtliche Gebilde) im Enumerator angenommen haben, zumal wir so viele Belege für eine weit längere Dauer anführen im Stande sind.

C. Das Vorkommen einer Art in zwei aufeinanderfolgenden Formationen ist nach den bisherigen Untersuchungen nicht eben selten, wenn wir auch zugeben, dass ein nicht ganz unbedeutender Theil der aus unserem Enumerator ersichtlichen Fälle auf unrichtiger Be-

<sup>1)</sup> BRONN, *Italiens Tertiär-Gebilde und deren organische Einschlüsse*, Heidelberg, 176 SS. 8°.

<sup>2)</sup> Jahrb. 1839, 734, 735; 1841, 796, 797, u. a.; 1843, 82—84.

mung der Arten oder der Formationen zu beruhen scheint <sup>1)</sup>. kommen bei allen Formationen vor.

Indem wir daher durch blosse Citate auf die weniger verbürgten Beispiele auf den Enumerator im Allgemeinen verweisen, heben wir die nach Art und Nation verlässigsten Fälle, wie die im Enumerator durch eine  bezeichn. u. e. a. aus und werden im Folgenden noch einen Theil der sichersten ein! bemerklich machen, die Formationen aber der Kürze wegen nur mit im Enumerator gebrauchten Buchstaben ausdrücken. So kommen vor in den Nationen:

- **b**: *Aulopora serpens*, *Heliopora interstincta*, *Halysites catenulatus*, *H. labyrinthicus*, *Cyathophyllum*-Arten, — *Terebratula reticularis*, *Orthis elegantula*, *O. calligramma*, *O. callactes*, *Leptaena imbrex*, *Orthis pecten*, *O. sinuata*, *O. biforata* u. a.; *Crania antiquissima*, viele *Trilobiten*, wobei *Calymene Blumenbachi*<sup>2)</sup> und viele andere Spezies, die unangemessen wäre alle zu nennen, da sie sich im Enumerator so leicht überblicken lassen und in der Regel nicht bestritten sind.
- **c**: *Aulopora conglomerata* und *A. tubaeformis*, *Glaucanome disticha*, — *Alveolites fibrosus*, *Calamopora* 5 Arten, wobei *C. Gothlandica*<sup>3)</sup>, *Syringopora* 2—3 Arten, *Cyathophyllum*-Arten, — *Terebratula nucula*, *T. reticularis*, *T. Wilsoni*, *T. sphaerica*, *T. aspera*, *Pentamerus galeatus*<sup>4)</sup>, *Orthis lunata*, *Spirifer ptychodes*, *Leptaena lata*, *L. Uralensis*, *Cucullaea antiqua*, *Bellerophon carinatus*, *B. globatus* u. s. w. Auch diese Arten sieht man zahlreich im Enumerator angedeutet; allein viele stehen auch auf die Auctorität von PHILLIPS dort, welcher in seinen *Palaeozoic Fossils* einen Theil der nämlichen Schichten mit ihren organischen Resten dem Devon-Kalke beizuzählen scheint, die er in seinem Werke über *Yorkshire* zur Devon-Formation rechnete (vgl. S. 4). WEAVER zählte 1839 im Corker Kalke 7 eigenthümliche, 24 silurische Arten und 17 aus der Kohlen-Formation<sup>5)</sup>, also **b** 24 **c** 17 **d**; doch beruhen nach DE VERNEUIL jene 24 grossentheils auf falschen Bestimmungen<sup>6)</sup> und Äusserungen aus einer Zeit, wo man die devonische Formation noch nicht anerkannte. Später zählt MURCHISON selbst unter 375 Arten 338 **b** 10 **c** 27 auf, so dass der Devon-Sandstein über  $\frac{1}{4}$  seiner Arten aus dem Silur-Gesteine hätte.
- **d**: *Cyathophyllum*- und manche andere Arten wirbelloser Thiere; — wie *Platyrinus laevis*, *Orthis umbraculum*<sup>7)</sup>, *Spirifer glaber*, *Sp. lineatus*, *Melania rugifera*; aber auch einen Fisch! *Psammodus rugosus* führt AGASSIZ selbst in beiden Formationen an.
- **e**: *Goniatites diadema*, *G. reticulatus*, *G. sphaericus*, *Nautilus stygialis* u. e. a., obschon hier eine See- mit einer Süsswasser-Formation in Verbindung steht.
- **f**: Hier fehlen die gemeinsamen Arten, weil **e** Süsswasser- oder Brackwasser-Formation, **f** zwar Meeres-Niederschlag, aber als Sandstein-Gebilde an fossilen Resten ausserordentlich arm ist.

So auch viele der von D'ARCHIAC zusammengestellten Fälle, Jahrb. 1841, 796—798.

Jahrb. 1849, 126, 127, 128.

M'Cox kann nach der sorgfältigsten Untersuchung die Art der *Eifel* (**e**) nicht von der des *Irishen* Kohlen-Gebirges (**d**) unterscheiden. *Ann. nathist.* 1849, b, III, 134.

Jahrb. 1849, 125 ff.

Das. 1840, 242.

Das. 1841, 767.

Das. 1841, 775.

**f + g:** Aus dem letzten Grunde können wir nur 5. diesen zwei Fm f und g zustehende Spezies nach Gussak namhaft machen; (*lamellosa*, *Productus horridus*, *Terebratula Schlotheimi*, *Carditsoni*, *Caulerpites selaginoides*<sup>1)</sup>); aber manche kommen in älteren Kalk-Schichten b, c oder d und e gemeinsam vor später die Rede seyn wird.

**g + h:** *Avicula antiqua*.

**h** [die St. Cassianer Formation<sup>2)</sup>] sollte nach Mänerke und Wissnari 422 Arten 12 mit dem Kohlen-Gebirge, 10 mit der Trias, 11 und 3 mit Jura gemein haben<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Das. 1848, 305.

<sup>2)</sup> welcher wir bisher die Stelle h gegeben, entspricht dem oberen Muschelkalk-Gebilde (h) nach Massgabe folgender St. Cassian (vgl. Jahr 1848, 34—35), wie insbesondere L. v. BUCH dargethan:

<i>Spirifer rostratus acutus</i>	} wie im Schlanischen Ober-Muschelkalk
<i>Terebratula Montelli</i>	
<i>Terebratula trigonella</i>	
<i>Dacrydium gracilis</i>	
<i>Ammonites modestus</i>	

deutl. und wie zu *Rocore*,  
deutl. und wie zu *Hofstatt*.  
wie zu *Santa-les-Bains* mit den bekann-  
ten, u. a. O.

*Gervillia socialis*  
*Terebratula vulgaris*  
*Ammonites modestus*  
*Encrinurus liliiformis*  
*Pecidonomys Clavai*

} überall gewöhnliche Muschelkalk-Petrif.

<sup>3)</sup> Die von Mänerke als schon anderwärts bekannt bezeichneten A folgende (wobei die mit einem \* in die Rubriken eingetragenen A tisch, die mit † nur analog sind und Ziffern I, II, III das Kohlen und Gölitz-Gebirge, die zwei Spalten unter III aber Lias und deuten).

	I.	II.	III.	
<i>Cyathophyllum gracile</i>	†	.	.	<i>Avicula antiqua</i> . . . .
<i>Calamopora spongites</i>	*	.	.	<i>Nucula elliptica</i> . . . .
<i>fibrosa</i>	.	*	.	<i>cordata</i> . . . .
<i>Cidaris spinosa</i>	.	.	*	<i>subovata</i> . . . .
<i>baculifera</i>	.	.	†	<i>cuneata</i> . . . .
<i>Encrinurus liliiformis</i>	.	.	*	<i>Emarginula Goldfussi</i>
<i>Terebratula subacuta</i>	.	.	†	<i>Capulus neritoides</i> . . . .
<i>semiplecta</i>	.	.	†	<i>Natica neritacea</i> . . . .
<i>vulgaris</i>	.	.	*	<i>Natica plieistria</i> . . . .
<i>elongata</i>	.	.	.	<i>turbilina</i> . . . .
<i>sufflata</i>	.	.	†	<i>Naticella lyrata</i> . . . .
<i>subcurvata</i>	.	.	†	<i>Tornatella subcarinata</i>
<i>subangusta</i>	.	.	†	<i>Turbo hybridus</i> . . . .
<i>Spirifer rostratus</i>	.	.	*	<i>Turritella subcarinata</i>
<i>Pecten subdmissus</i>	.	.	†	<i>Tetragonolepis obscurus</i>
<i>Lima punctata</i>	.	.	†	<i>Nothosaurus</i> . . . .
<i>Avicula ceratophaga</i>	.	.	*	

In diesem Verzeichniss sind einige Bestimmungen ~~stark~~ wiederholten Prüfung bedürftig. — Einige Ammoniten des Cassian finden sich nach v. Hauer im Muschel-Marmor von ~~Reich~~ 44.



- + 1: haben in der That keine Arten gemein, was zum Theile der Arten-Armuth des unteren Theiles der Buntsandstein-Formation (1) zuzuschreiben, zum Theil aber auch von einer wirklichen grösseren hier vorhandenen Kluft herzuleiten ist.
- + 2: *Pecten discites*, Lima-Arten, *Mytilus vetustus*, *Pleuromya ventricosa*, *Natica Gaillardoti*, *Turritella scalata*, — *Ceratites semipartitus*, u. a.
- + 1: *Ceratodus runcinatus*, *Gyrolepis Albertii*, *G. tenuistriatus*, einige *Saurichthys*-Arten, *Sphaerodus minimus*, — *Zanclodon crenatus*, u. a.
- + m: Keuper und Lias: haben *Nucula Münsteri*, *Clathropteris meniscioides* Bagn. und vielleicht noch einige andere Pflanzen-Arten mit einander gemeinsam. (Durch Einschaltung der St. Cassianer Formation und der rothen Ammoniten-Marmore zwischen beiden Gebilden würde die Zahl der gemeinsamen Arten noch grösser werden.)
- + n: *Nilssonina compta*, *Zamites Bechei*, — *Terebratula furcillata*, *T. vici-nalis*, mehre *Pecten*-Arten, *Lima gigantea*, *Avicula inaequalis* und *A. echinata*, *Nucula triquetra*, *Pholadomya deltoidea*, *Ph. obliquata* und eine grosse Anzahl anderer Arten, die man im Enumerator bald überblickt <sup>1)</sup>; dann *Ammonites taticus*, *A. heterophyllus* u. a. <sup>2)</sup>.
- + o: *Cellepora orbiculata*, *Ostrea solitaria*, *Exogyra spiralis*, *E. auriformis*, *Plicatula tubifera*, *Lima rustica*, *Myopsis gibbosa*, — *Pleurorotomaria reticulata*, — *Pycnodus Nicoleti*, *P. gigas*, — *Streptospondylus Geoffroyi* [?], *Cetiosaurus longus*.
- + p: *Cyclas media* So.
- + p: *Modiola lithotomus* nach den Autoren Koch und Dunker selbst. Unter

im opalisirenden Muschel-Marmor von *Bleiberg* in *Kärnten* (A. *Johannis Austriae* und A. *Jarbas*), am *Ovir-Berge* bei *Klagenfurt*, zu *Hall* im nördlichen *Tyrol*, im Kalke der *Woechein* wie im rothen Ammoniten-Kalke von *Berchtesgaden* und *Hallein*, von *Aussas*, *Hallstatt* (Jahrb. 1847, 105), *Dürrenberg* (und *la Spessia*?) wieder, von welchen Lokalitäten aber der *Dürrenberg* nach LILL auf dem Sandstein von *Werfen* ruht, der nach unserer Nachweisung Lias-Sandstein ist. Eben so liegt der Ammoniten-Kalk von *Adneth* (eine jedoch nach HAUSER an Arten abweichende Bildung) auf Gebirgen mit Petrefakten-Formen des Lias. In den Ammoniten des Muschel-Marmors hat D'ORBIGNY Arten des Oxford-Thones und des Kelloway-rocks erkannt (QUENSTEDT glaubte sogar an Neocomien-Ammoniten). KLIPSTEIN meinte unter den St. Cassianer Schichten Lias-ähnliche Schiefer mit Ammonites *cordatus* und darunter Muschelkalk mit Ammonites *nodosus* annehmen zu müssen. An anderen Orten fehlt der erste. Was nun die Arten betrifft, welche identisch im Cassianer und im Cephalopoden- oder Ammoniten-Kalke vorkommen sollen, so müssen wir eine Revision ihrer Bestimmungen abwarten. Wahrscheinlich kommen zu *Hallstatt* u. a. der genannten Orte Schichten verschiedenen Alters vor, wie von HAUSER a. a. O. andeutet und der vorhin citirte *Dacryonius* vermuthen lässt. Vgl. Jahrb. 1842, 123; 1844, 328, 791; 1846, 818; 1847, 631; 1848, 44, 105, 109, 136, 373, 714, 715, 716.

<sup>1)</sup> Über die Verbreitung der fossilen Arten in den untergeordneten Gliedern von m ist nur noch in einem Theile unseres Enumerators Auskunft gegeben durch die dem m beigefügten Zeichen. Dass auch hier noch die Arten aus einer Schicht in die anderen übergehen, gesteht D'ORBIGNY ausnahmsweise zu und erkennen WILLIAMSON im Jahrb. 1843 (Collectan.), ROMINGER im Jahrb. 1846, 293 ff. u. A. an.

<sup>2)</sup> BÄRKE im Jahrb. 1849, 496.

den Fischen *Lepidotus minor* und *Hybodus striatus*; dann sollen einige *Hybodus*-Arten und *Asteracanthus scuticatus* aus  $\alpha$  herüber kommen; doch dürfte die Formation noch zu bestätigen seyn.

$p + q$ : scheinen anfangs ausser durch *Unto Martini* keine Gemeinschaft zu zeigen, da  $p$  eine Süsswasser-,  $q$  eine Meeres-Formation ist; aber auf *Wight* wechsellagern die Süsswasser-Schichten von  $p$  wiederholt mit den meereschen von  $q$ , ehe diese Formation herrschend wird <sup>1)</sup>, obschon ältere meeresche Glieder der Oolithen-Periode manche Arten mit der Kreide-Periode gemein haben, die wir nachher unter E. aufzählen werden.

$p - f$ : Die Versteinerungen der 3 Kreide-Formationen sind in *Ostindien* und *Süd-Amerika* nicht mehr in derselben Weise groupirt und vergesellschaftet, wie in *Europa* <sup>2)</sup>; ja in *Europa* selbst enthalten die Schichten von *Fis* und im *Sixt*-Thale ein merkwürdiges Gemenge von solchen *Konchylien*-Arten, welche sonst in der chloritischen Kreide vorkommen, mit denen des Gault ( $f$  mit  $x$ ), *Picrat* <sup>3)</sup>.

$q + r$ : *Manon pexiza*, *Cucullaea striatella* <sup>4)</sup>, *Lucina sculpta*, *Corbula elegans*, *C. striatula*, *Panopaea mandibula*, *P. plicata*, *Actaeon marginatus*, *Ringinella lachryma*, *Turritella granulata*, *Turbo decussatus*, *Turbo Mantelli*, *Cerithium Lallierianum*, *Pteroceras setosum*, *Ammonites variarius* <sup>5)</sup> u. v. A.

$r + f$ : *Manon pexiza*, *Mytilus divaricatus*, *Arca bifida*, *A. trapezoides*, *Panopaea mandibula*, *Avellana Raulinana*, *Turritella granulata*, *Pleurotomaria Moreauana*, *Ammonites latidorsatus*, *A. Mayoranus*, *A. inflatus*, *Hamites armatus*, *Turritites Bergeri*, u. v. A. meist nach d'Ouvert; indessen ist eine gewisse Anzahl der im Enumerator aufgezählten Arten unsicher, weil Deutsche u. A. Geologen die verschiedenen Grünsande zu oft mit einander verwechselt haben, weshalb manche Spezies in  $r + f$  eingetragen worden seyn dürfte, die nur in  $f$  gehört. Andere werden noch an den zu  $q + r$  genannten Stellen citirt <sup>6)</sup>.

$f + s$  ( $x$ ): *Ostrea lateralis*, *O. vesicularis*, *Postea truncata* <sup>7)</sup>. Wir werden später mehrere Arten zu nennen haben, welche in Kreide und jüngern Tertiär-Schichten zugleich vorkommen (vgl. S. 759).

<sup>1)</sup> Jahrb. 1844, 623.

<sup>2)</sup> Das. 1849, 116.

<sup>3)</sup> Das. 1848, 757.

<sup>4)</sup> Das. 1848, Collect. 79.

<sup>5)</sup> Jahrb. 1849, Collect. 81—84 und 85—94.

<sup>6)</sup> *Mém. géol.* 6, II, 189 ff. > Jahrb. 1848, 864. — Die Nummuliten-Gesteine bieten noch immer grosse Schwierigkeiten dar. Es werden folgende unterschieden (Jahrb. 1844, 750, 751, 752; 1848, 73, 361, 366, 494, 587, 623, 713—716, 860 ff.):

$\alpha$ ) in  $\alpha$ : über Macigno liegend, von EWALD angegeben. BRYICH erklärt den Nummulitenkalk der Karpathen für tertiär, vielleicht übereinstimmend mit vorigem. Wir haben ihn unseres Wissens nirgends mit  $\alpha$  vermenget.

$\beta$ ) in  $t$ : das Terrain nummulitique Saisonais de BEAUMONT's, das Système Iberien TALLAVIGNE's, welches auf den Ligniten des plastischen Thones ruht und bisher als unterer Theil des Grobkalkes angenommen worden ist. Es enthält viele Säugthier-Reste und zahlreiche Konchylien, wovon ein Theil im jüngeren Eocän-Gebirge, im Grobkalk selbst, einige (wobei *Echinopsis elegans*) im älteren Nummuliten-Gebirge (5 von 169 Arten von *Bos Arros* allein am *Monte Bolca*) und 15—20 Arten auch in der Kreide vorkommen. Es ist das erste post-pyränäische Sediment-Gestein. Es

- f + t: *Verticillites cretaceus*, *Guettardia stellata*, *Spongia evatus*, *Frondicularia ornata*.
- g + t: *Cassatella ponderosa*, *Gastrochaena gigantea*, *Vefates Schmidelanus*, *Serpula squariformis* und *S. spirulacea*, dann *Echinopsis elegans* Ag. <sup>1)</sup> werden angeführt; indem aber die jüngeren tertiären Nummuliten-Gesteine nun in gleichen Rang mit den Nummuliten-führenden Eocän-Schichten im unteren Theile des Pariser Beckens treten, werden die organischen Berührungspunkte viel zahlreicher.
- i + m: *Rosalina rugosa*, *Lenticulina planulata*, *Triloculina trigonula*, *Quinqueloculina saxorum*; — *Lunulites urceolatus*, *Orbitulites complanatus*,

lagert neben den Pyrenäen bei *Biarritz* (die Echinodermen-Schicht), zu *Bos Arros* bei *Pau*, im oberen Theile der *Corbières*, in der *Montagne noire*.

- g) Den Pariser Pisolithen-Kalk, welchen wir bis jetzt unter t mitbegriffen, die *Mastricht* Schichten und das Terrain *Danien*, bisher mit f und mit f<sup>2</sup> bezeichnet, möchte *ELIAS DE BRAYMONT* als Äquivalent der vorigen betrachten; sie sollen aber selbst bei *Paris*, außer den ersten Säugethier-Resten, nach *BRAYMONT*'s neueren Mittheilungen keine tertiären Arten enthalten, und könnten also nicht mit den vorigen noch eocänen Bildungen vereinigt werden; und doch liegen sie auf eocänem Tüpfelschthon?
- h) In s: das Terrain nummulitique méditerranéen de *BRAYMONT*'s, das Systeme *Alaricien TALLAVIGNES*' trägt zu *Abasco* am *Adour* den Grobkalk in abweichender Lagerung, liegt in der *Schweitzer* über *Caprotina*-Kalk und unter *Fucoiden*-Schiefer oder Flysch, in der *Brünner* über *Fukoiden*-Formation mit *Fucoides intricatus* und *Radiaten*-Konglomerat, aber unter *Fucoiden*-Flysch, im *Vicentinischen* über *Scaglia* und unter *Macigno* mit *Fucoiden*, führt Linsen-förmige Nummuliten und keine Säugethier-Reste. Es ist das letzte antepyrrenäische Sediment-Gestein, liegt mitten in den Pyrenäen am *Mont Alaric*, bildet den unteren Theil der *Corbières* unter Aufnahme von *Radiaten* (die selten auch schon in s und f<sup>2</sup> vorkommen), die unteren Schichten von *Biarritz*, kommt an der Süd-Seite des *Mont perdu* vor, in *Navarra*, *Aragonien*, im *Sist-Thale*, an den *Diablerets*, am *Col Lausanner*, zu *Genua*, am *Monte Bolca* und zu *Ronca* (= r, wo es nach de *Zigno* zwischen *Macigno* oder *Fukoiden*-Sandstein oben und *Scaglia* unten liegt), am *Karst*, in *Istrien*, zu *Gutaring* in *Kärnten*, *Sonthofen*, *Kressenberg*; — ? in der *Krim*, in ? *Ägypten*, in *Kleinasiens*, am *Eghesus*, *Ararat* u. s. w. Da indessen die Nummuliten-Schichten in der *Krim* und in *Ägypten* die eocänen Arten *Ovula tuberculosa*, *Cerithium ? giganteum*, *Ostrea gigantea var. latissima* (wie bei *Paris* und im *Adour-Becken*) enthalten ohne Kreide-Versteinerungen aufzunehmen, so scheinen dieselben vielmehr mit  $\beta$  verbunden werden zu müssen.
- e) *EWALD* trennt hievon als älter und der Kreide angehörig die Schichten vom *Etang de Berre* (nicht von *Cap*) mit kugeligen Nummuliten und *Hip-puriten*. Wir wissen nicht, welche der unter  $\delta$  gestellten Örtlichkeit noch damit verbunden werden müssen, kennen aber solche kugelige Nummuliten auch aus dem *Vicentinischen*. Nach *D'ORBIGNY* und de *VERNEUIL* wären in *Europa* und *Amerika* die ächten Nummuliten auf Tertiär-Gebirge beschränkt; während andere ähnliche Körper dieses Gebirges und der *Hip-puriten*-Kreide ein neues Genus *Orbitoides* bildeten.
- 2) Nach *ZEUSCHNER* gäbe es in den *Karpathen* noch einen Nummuliten-Dolomit unter *Neocomien* [P].

<sup>1)</sup> Vgl. *Bull. géol.* 1848, 6, V, 413 ff. > *Jahrb.* 1848, 842.

mehre Echinolampas- und Spatangus-Arten; — Pecten-Arten, *Avicula trigonata*, *Trigonocoelia deltoidea*, *Cardium turgidum*, mehre *Lucina*-Arten, *Crassatella ponderosa* und *Cr. triangularis*, einige *Cytherea*-Arten, *Donax Basterotinus*, *Arcopagia elegans*, *Neaera Waeli*, *Corbula cochlearella*, *Corbulomya triangula*, — *Vaginella depressa*, *Dentalium sulcatum*, *D. nitens*, *Sigaretus canaliculatus*, *S. politus*, einige *Natica*-Arten, *Pitonillus cepaceus*, *P. dubius*, *Nerita Caronis*, !*Velates Schmidelanus*, einige *Neritinae*, *Actaeon inflatus*, *Melania*-Arten, *Scalaria*, *Turbo*-, *Turritella*-, *Delphinula*-Arten, !*Orbis rotella*, viele *Cerithium*-Arten, !*Rostellaria fissurella* und *R. dentata*, *Strombus tuberculiferus*, Arten von *Murex*, *Fusus*, *Pirula*, *Pleurotoma*, *Fasciolaria*, *Cancellaria*, *Cassia*, *Morio*, !*Buccinum stromboides*, Arten von *Marginella*, *Ancillaria*, *Oliva*, *Cypraea*, *Conus*, — *Bulla*, *Auricula*, — — *Serpula decussata*, — — *Notidanus serratissimus*, *Carcharodon Escheri*, *Odontaspis Hopei*, !*Lamna elegans* nach *Agassiz* selbst, *Oxyrhina hastalis*, *O. xiphodon*, *Otodus obliquus*; — endlich *Anthracotheium magnum* und *Lophiodon anthracoides*, wo noch die Formationen einer Bestätigung bedürfen möchten, wie auch 2 *Palaeotherium*-Arten und *Microtherium*.

**u + w:** haben eine sehr grosse Arten-Zahl gemein, vielleicht die Hälfte der in **u** vorkommenden Konchylien; wir zitiren daher nur einen Fisch, !*Odontaspis contortidens*, welchen *Agassiz* selbst als gemeinsam bezeichnet.

**v:** ohnedies theils zu **u** und theils zu **w** gehörige Schichten, über deren richtige Stellung sich noch nicht entscheiden lässt. Ob aber die Bernstein-Insekten (**v**) hier bleiben können oder nebst noch einigen Konchylien zu **t** zu rechnen seyn werden, darüber müssen spätere Untersuchungen entscheiden <sup>1)</sup>.

**w + z:** Auch zwischen diesen beiden Schichten, wie schon zwischen **u** und **z**, gibt es eine Menge gemeinsamer Arten, die wir hier nicht aufzählen können und von welchen im Allgemeinen unter E. (S. 760) gehandelt werden wird.

**D.** Manche Arten reichen durch drei und mehrere Formationen einer Periode, zuweilen durch eine ganze Periode mit oder ohne Überspringung einzelner Schichten hindurch, obschon auch hier sicher einzelne Angaben auf unsichern Bestimmungen beruhen. So in Periode:

**I:** **a—g**, und zwar in

**a—c:** *Calamopora alveolaris*, *C. Gothlandica* und eine sehr grosse Anzahl anderer.

**a—d** oder **a—e:** *Cyathophyllum turbinatum*, *C. caespitosum*, *Orthis resupinata*, *Leptaena depressa* <sup>2)</sup>, *Orthoceras cinctum*.

**b—d:** *Orthis umbraculum*, *Favosites fibrosa*, *Gorgonia ripisteria*, *Spirifer speciosus*.

**b—g:** *Calamopora spongites*, *Fenestella dubia*, ?*Gorgonia antiqua* <sup>3)</sup>, *Chonetes sarcinulatus*.

**c—g:** *Retepora flustriformis*, *Gorgonia antiqua*, *Terebratula concentrica*, *T. elongata*, *Pleurotomaria carinata*, *Loxonema rugifera*.

**d—g:** *Fenestella retiformis*, *F. anceps*, *Cyathocrinus planus*, *Lingula mytiloides*, *Terebratula Schlotheimi*, *T. pectinifera*, *T. planosulcata*, *T.*

<sup>1)</sup> Jahrb. 1848, 49, 121.

<sup>2)</sup> Das. 1849, 126, 128.

<sup>3)</sup> Das. 1844, 736.

elongata, T. De-Roissy, Productus Cancrini <sup>1)</sup>, Spirifer cristatus, Sp. undulatus, Avicula antiqua.  
 e-g: Palaeoniscus Freieslebeni, ? Calamites Suckowi <sup>2)</sup>, ? C. gigas, Neuropteris tenuifolia, Lepidodendron elongatum <sup>3)</sup>.

Aus d'ARCHIAC und DE VERNEUIL's sorgfältigen Vergleichen und Bestimmungen entnehmen wir folgendes Zahlen - Ergebniss übergreifender Arten <sup>4)</sup>:

	Arten.	(a)b	bc	c	ed	d	bd	bed	?
Fische . . . . .	78	8	—	50	—	20	—	—	—
Kruster . . . . .	216	135	7	32	2	24	2	1	36
Insekten . . . . .	—	4	—	—	—	4	—	—	—
Anneliden . . . . .	11	4	—	5	—	2	—	—	—
Mollusken									
Cephalopoden . . . .	448	82	10	199	6	168	2	2	22
Heteropoden . . . .	24	15	6	22	3	36	1	2	5
Pteropoden . . . . .	11	6	1	4	—	22	—	—	—
Gasteropoden . . . .	382	63	7	116	16	225	5	—	10
Dimyen . . . . .	302	49	9	145	5	126	1	2	2
Monomyen . . . . .	161	33	3	60	15	77	1	—	—
Brachiopoden . . . .	568	230	30	182	28	229	7	3	12
Radiaten . . . . .	163	42	1	59	10	75	1	3	3
Foraminiferen . . . .	—	—	—	?	—	?	—	—	—
Polyparien . . . . .	260	115	36	107	4	83	1	2	2
Infusorien . . . . .	—	—	—	—	—	?	—	—	—
unbestimmt . . . .	30	25	3	3	—	1	1	—	5
im Ganzen . . . . .	2698	807	113	984	79	1072	22	15	97

Nach MURCHISON, DE VERNEUIL und v. KEYSERLING wäre allein in *Russland* (ohne Rücksicht auf ausländisches Vorkommen) die Vertheilung der Arten in den älteren Formationen folgende <sup>5)</sup>:

	(a)b	bc	c	ed	d	dg	g	bg	bedg
im Ganzen . . . . .	392	104	2	116	5	122	3	37	1

- II i-l: Lingula tenuissima, Gervilleia socialis, Posidonomya minuta, Avicula subcostata, Myophoria laevigata, Pleuromya mactroides.
- III m-p: Hier finden wir zwar keine durch 3 Glieder durchgreifende Art, theils weil m schon selbst eine Gruppe von 3-5 Formationen im Werthe von i, k und l bildet, theils weil o nicht sehr reich an Arten, theils endlich weil p Brackwasser-Formation ist, also mit den meerischen Gebilden m, n, o fast nichts gemein haben kann. Von m + n und von n + o sind S. 753-754 Beispiele gegeben.
- n-p: Megalosaurus Bucklandi und Poecilopleurum?
- IV q-f: Manon peziza, Heteropora cryptopora, Ceriopora stellata und C. tubiporacea, Orbitulites lenticularis, Cyclolithes coronula, — Codiopsis doma Ag., Salenia scutigera, Cidaris vesiculosa, Schizaster eurynotus, Holaster nodulosus, Terebratula pectiniformis, T. car-

<sup>1)</sup> Jahrb. 1844, 736.

<sup>2)</sup> Das. 1844, 84.

<sup>3)</sup> Das. 1844, 735; 1846, 621.

<sup>4)</sup> Das. 1848, 625.

<sup>5)</sup> Das. 1846, 621, wo diese Arten auch benannt sind.

*dium*, *T. Monardi*, *T. longirostris*, *T. semiglobosa*, *T. carnea*, *T. curvirostris*, *Exogyra plinata*, *Spondylus striatus*, *Pecten asper*, *P. acquiradiatus*, *P. quinquecostatus*, *P. orbicularis*, *P. costangularis* u. a. (S. 250, 254 und 255 des Enumerators), *Lima semiculata*, *Luceramus concentricus*, *Modiola reversa*, *Lyriodon aliformis* und *L. spinosus*, *Astarte oblongata*, *Venus faba*, *Panopaea mandibula* nach d'ORBIGNY selbst, *Dentalium medium*, *Turritella granulata* theilweise nach d'ORBIGNY; *Nautilus radiatus*, *N. simplex* nach d'ARCHIAC u. A.; doch wird von diesen Arten bei genauer Revision derselben wie der Formationen, denen sie in einzelnen Örtlichkeiten zugetheilt worden sind, noch ein Theil gestrichen werden müssen, während andere zweifelsohne hinzukommen. Vgl. darüber d'ARCHIAC <sup>1)</sup>, LÖNNERIE <sup>2)</sup>, FR. A. ROEMER <sup>3)</sup>, d'ORBIGNY <sup>4)</sup>.

V s—x und zwar (s) t—w: *Spiroleculina perforata*, — *Arbacia pusilla*, — *Cardium striatulum*, *Corbula faba* u. s. w.; von noch weiter hindurch reichenden Arten wird weiter unten S. 770 ff. die Rede seyn.

E. Mehrere Arten reichen aus einer Periode in die andere hinüber. Sofern sie hiebei nur in die zwei Grenz-Formationen eintreten, findet man schon eine Anzahl derselben unter C. genannt. Andere reichen weiter in zwei aneinander grenzende Perioden hinein. Beispiele vom Einen oder dem Andern kommen an der Grenze aller Perioden vor. So in

Perioden:

I — II: Hier scheinen bis jetzt nur für den Fall gemeinsame Arten angezeigt zu seyn, dass das St. Cassianer Gebilde mit der Trias wirklich verbunden werden muss, wie ausser uns auch L. v. Buch annimmt (vgl. S. 752). — *Favosites ramosus* und *Calamopora spongites* aus den silurischen und devonischen Schichten sollen bis in die St. Cassianer Formation heraufreichen.

II—III: Hier ist die ausgezeichnete *Terebratula trigonella* (L + m) des Muschelkalks anzuführen, eine Art, welche Anfangs nur aus den Horstein-Nieren des oberen Theiles des braunen Jura's bekannt war. CARULLO hatte sie im Muschelkalk als *T. aculeata* beschrieben und nach vielen Bemühungen zu Vertheidigung dieser Art sie endlich in 2 Arten getrennt, in die *T. aculeata* und die wirkliche *T. trigonella*, die er also hiemit zugab. Indessen sind diese beiden keineswegs so sehr von einander verschieden, als die Varietäten der *T. trigonella*, der Jura-Formation in verschiedenen Gegenden sind, die gleichwohl auf beiden Seiten durch mannichfaltige Zwischen-Formen vermittelt werden <sup>5)</sup>. Gehörte dagegen die St. Cassianer Formation mit zur Trias, so wären unter anderen *Nucula Münsteri* (h, k, l, m), *N. nuda* (h, m) und *N. subovalis* (h, m, m) als Binde-Glieder anzuführen.

III—IV: Oolith und Kreide sind zwar an vielen Orten durch eine Brackwasser-Formation von einander getrennt; dennoch kommen ihnen einige Arten

m—t: *Terebratula biplicata*, *Serpula gordialis*.

no—q: *Lyriodon clavellatus* <sup>6)</sup>, *L. gibbosus*.

m—r: *Terebratula sella* und *Ammonites decipiens*, d'ARCHIAC <sup>7)</sup>.

<sup>1)</sup> Jahrb. 1841, 793.

<sup>2)</sup> In meinen Collectaneen I, 80.

<sup>3)</sup> Das. I, 85 ff.

<sup>4)</sup> Das. I, 104.

<sup>5)</sup> Vergl. der Literatur wegen den Nomenclator p. 1253 und die Lethaea.

<sup>6)</sup> Jahrb. 1839, 735.

<sup>7)</sup> Das. 1841, 796.

m-q: *Serpula tricarinata*, *Lyriodon costatus*.

o-f: *Cidaris Schmidtii*.

p-q: *Urolo Martini*, schon oben genannt.

Eine grosse Anzahl von Arten, welche der Oolithen- und der Kreide-Formation gemeinsam wären, stellt aus anderen Autoren d'ARCHIAU<sup>1)</sup> zusammen; da indessen viele derselben einer erneuerten Bestimmung bedürfen, so übergehen wir sie hier.

- V: Kreide- und Tertiär-Periode sind im Grossen schärfer als die anderen gegen einander abgegrenzt, einerseits durch das plötzliche Verschwinden aller Ammonoiten, Belemniten und mehrerer Brachiopoden-Genera mit der Kreide und andererseits durch das Beginnen der Säugthiere in den Tertiär-Bildungen. Dennoch haben wir oben (S. 754) unter f + s und f + t mehrere gemeinsame Arten aufgeführt und können noch andere namhaft machen, wenn wir tiefer theils in das Kreide- und theils in das Tertiär-Gebirge hineingreifen wollen; so in Formationen:

q + s: *Serpula helicaformis*; *Pecten quinquecostatus*<sup>2)</sup>.

qxf + w: *Heteropora stellata* und *H. cryptopora*.

qfr + stw: *Exogyra* (*Ostrea*) *lateralis*<sup>3)</sup>.

rf + st: *Terebratula Defrancoi*<sup>3)</sup>.

rf + s: *Serpula quadricarinata*<sup>3)</sup>.

f + t: *Terebratula tennistriata* LERN.<sup>3)</sup>.

f + tm: *Orbitulites macroporus*.

f + uv: *Pyxidicula prajca*.

f + w: *Terebratula chrysalis*<sup>4)</sup>, *Globulina globosa*, *Textilaria triquetra*.

f + x: *Textilaria striata*.

f + m: BRUSS hat 8 Polyparien der Maastrichter Kreide (Terrain saufen) unter den 207 Arten des Wiener Beckens wieder erkannt<sup>5)</sup>.

Die älteren Angaben des Vorkommens identischer Arten in der Kreide- und Tertiär-Periode findet man gesammelt von d'ARCHIAU<sup>6)</sup>, bei denen wir jedoch nicht verweilen wollen, weil abermals wenigstens ein Theil davon auf unrichtigen Bestimmungen der Arten oder der Formationen beruhet.

- VI: Die Tertiär- oder Molassen-Periode hat mit der jetzigen Schöpfung eine sehr grosse Anzahl von Arten gemein. DESHAYES hatte bekanntlich 1831 auf den Grund sehr sorgfältiger Vergleichen und Bestimmungen hin angenommen, dass die alt-tertiären Schichten 0,03, die mittel-tertiären 0,19 und die ober-tertiären 0,52 ihrer sämtlichen Konchylien-Arten in der lebenden Schöpfung wiederfinden<sup>7)</sup>. Wir

) Jahrb. 1844, 796.

) DERRANOV im Jahrb. 1844, 161. d'ORBIENY trennt jetzt letzte Art in zwei.

) Über diese *Exogyra*, *Terebratula* und *Serpula* vergl. Jahrb. 1844, 745; 1845, 240; 1846, 74. — Die *Guettardia stellata* und vielleicht auch *Spondylus* (*Plagiostoma*) *spinosus* aus der weissen Kreide sollen sich in dem Nummuliten-Gebirge von Biaritz nur auf sekundärer Lagerstätte finden. DESHAY. > Jahrb. 1845, 241; MICHELIN *Iconogr. Zoophytol.* p. VII.

) Diese Art wird nun wohl nur f + t gemeinsam seyn, nachdem die Magdeburger Thone sich von höherem Alter ergeben haben (Jahrb. 1847, 766).

) Jahrb. 1848, 759.

) Das. 1847, 797.

) Zahlen, die mit den etwas früher von uns nach unzureichenderen Materialien gefundenen ziemlich übereinstimmen; — obwohl DESHAYES später

hatten nachgewiesen, wie manchem Wechsel diese Quoten a- der f-  
 zente in verschiedenen Lokalitäten unterworfen seyen; die  
 Anzahl Kouchyologen hat früher und später dieses Vorkom-  
 men in der übrigen tertiären und der lebenden W- von f-  
 kannt (GRATELOUP, DESHAYES, PARTSCH, NYST, CANTRAINE <sup>1)</sup>, Renss-  
 Baecour, PHILIPPI u. v. A.). LYELL hat sodann 3 tertiäre Gebirgs-  
 Glieder angenommen, nämlich

eocäne mit . . .	0,01—0,02	Arten (in den benachbarten Meeren) noch lebender Konchylien <sup>2)</sup> ;
miocäne . . .	0,20—0,30	
alt-pliocäne . . .	0,60—0,70	
pliocäne . . .	0,85—0,90	
post-pliocäne . . .	0,99—1,00	

nachdem nämlich PHILIPPI gezeigt, dass in den ober-tertiären Schichten  
 verschiedener Lokalitäten alle Quoten - Abstufungen lebend  
 von 0,56 bis 0,99 vorkommen können. AGASSIZ Versuch, die Ver-  
 schiedenheit der fossilen obertertiären Arten von  
 ihnen für identisch gehaltenen lebenden im Einzelnen nach-  
 zuweisen hat uns Gelegenheit gegeben, Diess für eine grosse Anzahl  
 Arten zu widerlegen und ihre Identität mit lebenden zu bestätigen; H. v.  
 H. v. MEYER u. A. haben solche Identitäten auch für die Schichten  
 dargethan.

a. Der eocänen Arten, welche nach DESHAYES auch noch lebend vor-  
 kommen sollten, waren unter 1400 untersuchten Spezies 38, gegen deren  
 jedoch er selbst später Zweifel erhob und sie in mehrere Arten trennt.  
 der eocänen Organismen - Arten, welche noch jetzt lebend vorkommen,  
 werden aufgezählt: *Guttulina caudata* D'O., die sich auch in den  
 Schichten findet; *Globulina gibba* D'O. und *Truncatulina tuberculata*,  
*Rotalia gyroidina* und *Spirolina cylindracea*, welche sie überspringen;  
*lina bulloides* und *B. longirostris*, welche wieder dazwischen vorkommt;  
*queloculina laevigata*, ebenso; *Qu. plana*, überspringend; — *Echinocyma*  
*pusillus* (in *tu w w*) nach FORBES <sup>3)</sup>; — — *Ostrea edulis*, andauernd, doch  
 in Varietäten; *Arca barbata* und *A. Helbingi*, andauernd; *Nucula pella*,  
*pygmaea* und *N. sulcata*, ebenso; *Lucina gibbosula*, *L. renulata*, *L. divaricata*  
 [?], *Tellina crassa* [?], *Gasterochaena gigantea*, *Mactra triangula* [?], *Solen*  
*coarctatus* [?], *Clavagella tibialis* [?]; — *Dentalium entalis*, *D. incrassata*, *D.*  
*fissura*, *Fissurella graeca*, !*Niso terebellum*, *Eulina distorta* [?], *Turritella tri-*  
*plicata*, *Rissoia cochlearella* (varr.), *Melanopsis acicularis*, *M. costata*, *M. pra-*  
*rosa*, *Chenopus pes-pelecani* (varr.), !*Tritonium clathratum*, *Tr. nobilissimum*  
 [?], *Typhis tubifer*, *Terebra plicatula* [?], *Voluta magorum* und *V. mitriformis*,  
*Ancillaria canalifera*, !*Oliva flammulata*, *O. Laumontana* [?], *Bullina spirata*,  
*Bulla lignaria*, *B. miliaris*; — — *Ditrypa gadus* [t u w s], *D. subulata*  
 [s u w s] <sup>4)</sup>, *Serpula minima* und *S. protensa*, von welchen Arten freilich  
 manche zweifelhaft sind, indem die bis in die jetzige Schöpfung herabreichenden  
 Formen etwas abweichend, öfters als Varietäten, zuweilen aber auch als be-  
 sondere Arten beschrieben worden sind; — Pflanzen, so wie höhere Thiere  
 lebender Arten kennt man in den Eocän-Schichten nicht.

mehre jener eocänen Arten gänzlich von den gleichnamigen lebenden  
 schied und D'ORBIGNY das Vorkommen lebender Arten in eocänen &  
 ganz läugnet, da er sie alle unterscheidbar findet.

<sup>1)</sup> Jahrb. 1848, 638.

<sup>2)</sup> Das. 1848, 738.

<sup>3)</sup> Das. 1846, 873.

<sup>4)</sup> BROWN, *Italians Tertiär-Gebilde* S. 169—170.

<sup>5)</sup> Enumerator p. 546; Jahrb. 1848, 864.



b. Die miocänen Arten, welche noch lebend vorkommen, sind nach DESHAYES fast 200 unter 1000 Konchylien-Arten und wenn von diesen auch in Folge richtigerer Bestimmungen einzelne abgehen, so kommen in Folge neuer Entdeckungen immer wieder andere hinzu <sup>1)</sup>; fast alle diese Arten sind bereits auch in den pliocänen Schichten bekannt. In der übersichtlichen Tabelle unseres Enumerators wird man diese zahlreichen Arten schnell überblicken, daher ihre Aufzählung hier nicht nothwendig ist. Auch hier kann man mit Bestimmtheit weder Kerbthiere, noch Wirbelthiere, noch Pflanzen lebender Arten nachweisen. Die Insekten von Aix dürften nach HEER alle von den lebenden abweichen.

c. Wir haben die Molasse und die Braunkohlen-Bildung mit den Bernstein-Schichten zwischen die miocänen und eocänen Schichten gestellt, weil wir nicht sicher waren, wohin sie gehörten, indem ihre Wirbelthiere mehr für miocänes, die Weichthiere für pliocänes Alter sprachen und die letzten mithin grösstentheils mit lebenden Arten übereinstimmen. Was aber die übrigen Organismen-Klassen betrifft, so ist höchst merkwürdig, dass die

Pflanzen der *Schweitzer* u. a. Braunkohlen nach HEER und GÖPPERT,

Pflanzen des Bernsteins nach GÖPPERT,

Insekten der Braunkohle und des Bernsteins nach GERMAR u. A.,

Insekten von *Öningen* nach O. HEER

alle von den lebenden spezifisch verschieden sind; wozu wir freilich bemerken müssen, dass GÖPPERT eine Anzahl solcher Pflanzen für verschieden ausgibt, weil sie ungeachtet aller Übereinstimmung mit den lebenden hinsichtlich der erhaltenen Fruktifikations- u. a. Theile doch in den nicht erhaltenen Theilen abweichen könnten (vgl. S. 767).

d. Die pliocänen Schichten haben DESHAYES'N unter 700 Arten über 360 (0,52) lebende Konchylien-Arten geliefert. Ich hatte 1831 deren etwas weniger gefunden, nämlich 0,40 <sup>2)</sup>. PHILIPPI weist nach einzelnen Örtlichkeiten in *Italien* und *Sizilien* alle Abstufungen von 0,56 bis 1,00 noch lebender Konchylien-Arten nach.

Ganze Zahl be- Noch lebende Arten.  
kannter Arten. Zahl. Quote.

#### In *Sizilien*:

um <i>Buccheri, Callagirone, Caltanisetta, Castrogiovanni,</i>			
<i>Girgenti, Piazza, Syracus</i> . . . . .	558	432	0,77
„ <i>Messina</i> . . . . .	166	138	0,83
„ <i>Militello</i> . . . . .	132	114	0,86
„ <i>Cefali</i> . . . . .	109	101	0,92
„ <i>Sciacca</i> . . . . .	65	61	0,94
„ <i>Melazzo</i> . . . . .	98	95	0,97

#### In *Calabrien*:

zu <i>Cutro</i> zwischen <i>Catanzaro</i> und <i>Crotone</i> . . . . .	69	39	0,56
im Thale des <i>Lamato</i> . . . . .	107	67	0,60
zu <i>Gravina</i> in <i>Apulien</i> . . . . .	173	136	0,78
zu <i>Pezzo, Messina</i> gegenüber . . . . .	82	67	0,82
zu <i>Carrubare</i> bei <i>Reggio</i> . . . . .	129	115	0,89
zu <i>Monteleone</i> . . . . .	59	54	0,92
zu <i>Tarent</i> . . . . .	162	153	0,94
auf <i>Ischia</i> . . . . .	156	154	0,99
beim <i>Monte Nuovo</i> . . . . .	99	99	1,00
in <i>Possuoli</i> . . . . .	103	103	1,00
In <i>Calabrien</i> und <i>Sizilien</i> im Ganzen . . . . .	576	383	0,66

<sup>1)</sup> Wie durch JEFFREYS im Jahrb. 1849, 496.

<sup>2)</sup> BRONN, *Italiens Tertiär-Gebilde* S. 170.

Durchgehen wir aber das ganze System, so finden wir bei den meisten Klassen, wenigstens der Thiere, ein ähnliches Verhältniss. Von Polygastrica ist eine grosse Anzahl von Arten lebend und pliocen zugleich, letztere besonders aus dem Diluviale vorhanden; ebenso man die aus fremden Welttheilen stammenden Arten sehr oft nur erst im fossilen Zustande kennt und sie lebend nur kennen lernen kann in dem Masse, als man an Ort und Stelle selbst das Mikroskop anzuwenden im Stande seyn wird. So ist es bei den Foraminiferen (oder Polythalamien), bei den Bryozoen, den Anthozoen; weniger zahlreich sind die noch lebend vorkommenden Spezies unter den Echinodermen, Hexapoden, Myriapoden und Arachniden; wieder etwas häufiger bei den Crustaceen; sie fehlen bei den Fischen und Vögeln, sind dagegen sehr zahlreich bei den Säugethieren. Wir verzichten darauf, darüber Tabellen zusammenzutragen, weil die Vergleiche sehr zufällige Ergebnisse liefern, welche einestheils von der Art der einschliessenden Gebirge und der Erhaltungsfähigkeit der verschiedenen Thier-Klassen, andernteils von den Ansichten derjenigen Geologen sehr abhängig sind, welche sich mit der Untersuchung dieser Reste vorzugsweise beschäftigt haben. Im Allgemeinen erkennen wir die meisten noch lebenden Arten in denjenigen Thier-Klassen, welche Meeres-Thiere mit kieseligen und kalkigen Schalen einschliessen, die sich also auch in den mannichfaltigsten Meeres-Formationen leicht und kenntlich erhalten (Polygastrica, — Mollusken, Anneliden, Foraminiferen, Crustaceen, Korallen), wobei jedoch jene Gruppen Modifikationen veranlassen, welche nur tropischen Meeren oder früheren Erd-Perioden zustehen (Stylastriten, Ammonoiten, Brachiopoden, — Anthozoen); — wir finden am wenigsten von solchen Land- und Luft-Thieren, welche nur durch Zufall in regelmässige Formationen einzeln eingeschlossen zu werden pflegen und noch zufälliger sich darin kenntlich erhalten (Arachniden, Hexapoden, — Vögel). Nur der Mangel noch lebender Fisch-Arten in den Pliocän-Schichten befremdet Anfangs mehr; indessen muss man sich erinnern, dass die jüngsten Meeres-Formationen der Erhaltung fossiler Fische nicht günstig sind, sondern selbst ihre einzelnen Wirbel und Gräten auseinanderfallen lassen; andererseits schenkt Agassiz, dem wir hier daher die Bestimmung fast aller fossilen Fische verdanken, in einigen Fällen wenigstens die jüngsten (pleistocänen) fossilen Fisch-Arten mitunter durch sehr unbedeutende Merkmale von den lebenden getrennt zu haben. Dass aber auch von den höchsten Wirbelthieren, von den Säugethieren sogar viele noch lebende Spezies in den Diluvial-Schichten zusammen mit ausgestorbenen Arten vorkommen, Diess ergibt sich ebenfalls sogleich bei Ansicht unseres Enumerators, wo an 70 Arten fossil und lebend aufgezählt werden, deren Bestimmung sich grossentheils auf RICHARD OWEN'S Autorität gründet, welcher für England <sup>1)</sup> unter 40 neu-pliocänen Säugethier-Arten 39 (0,76) noch lebende Arten erkennt. Eben so weist CORRON neuerlich unter 42 Säugethier-Arten bloss der englischen Knochen-Höhlen 20 von noch lebenden Arten nach, die mithin fast 0,50 der Gesamtzahl ausmachen <sup>2)</sup>. Wir berufen uns auf diese herausgehobenen Beispiele lieber, als auf das aus unserem Enumerator sich ergebende Resultat, weil sie auf den speciellsten und sorgfältigsten Bestimmungen eines ausgezeichneten Zoologen (OWEN) beruhen. Eben so bezeichnend in dieser Hinsicht und zugleich für die Stellung des Gebildes im Systeme selbst sind die Reste im Löss unter den sogenannten Diluvial-Gebilden, worin AL. BRAUN 30 Arten Binnen-Konchylien gefunden, mit nur 3 ganz untergegangenen Spezies, während in verschiedenen Gegenden Knochen ausgestorbener Säugethiere aus der letzten Tertiär-Zeit darin getroffen worden sind, wie von *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*,

<sup>1)</sup> *A history of British fossil Mammals and Birds, London 1846; > Jahrb. 1846, 632.*

<sup>2)</sup> *Jahrb. 1848, 765.*

?*Ursus spelaeus*, woraus oben hervorgeht, dass selbst in einem und demselben Gebilde verschiedene Thier-Klassen verschiedenen Gesetzen unterliegen, was sich auch in andern Fällen bestätigt<sup>1)</sup>. Diese ausgestorbenen Wirbelthier-Arten sind dieselben, welche in *Italien* im Subapenninen-Gebilde mit See-Konchylien zusammenliegen, die ebenfalls nur 0,48 — 0,61 ausgestorbener Arten enthalten.

e. Übrigens erstrecken sich diese von s und t bis in die lebende Schöpfung reichenden Arten nicht alle über alle Tertiär-Schichten, sondern überspringen bald die eine und bald die andere derselben, so weit nämlich unsere jetzigen Kenntnisse reichen.

**F. Einige Arten hat man in drei zusammenhängenden Perioden gefunden. So in:**

III, IV, V: *Serpula gordialis*: nur mitunter etwas in der Grösse verschieden<sup>2)</sup>.  
 IV, V, VI: *Terebratula caput-serpentis* nach FORBES ( $f + vx + m$ ), *T. truncata* ( $f + w + m$ ), *Dentalina communis* ( $f + mw + m$ ), *Planulina turrida* Es. ( $f + v + m$ ), *Globigerina bulloides* D'O. ( $f + mw + m$ ), *Rotalia umbilicata* D'O. ( $f + m + m$ ), *R. perforata*, *R. globulosa* Es., *Textilaria globulosa* Es. ( $f + vx + m$ ), — *Fragilaria rhabdosoma* ( $f + vwx + yz$ ), *Fr. striolata* ( $f + v + yz$ ), *Gallionella aurichalcea* ( $f + v + yz$ ), *Spongilla lacustris* und *Sp. erinaceus* Es. ( $- f + tuvwxyz + yz$ ), wobei indessen zu bemerken ist, dass die 2 letzten Arten nach isolirten Schwamm-Nadeln bestimmt sind, welche immerhin eine Unsicherheit über die Art übrig lassen.

**G. Wenige Arten werden in zwei verschiedenen Erd-Perioden gefunden, welche durch eine dritte getrennt werden, worin diese Arten nicht vorkommen. Auch Diess wiederholt sich zu verschiedenen Zeiten; auch hier lassen sich die Bestimmungen in einigen Fällen noch in Zweifel ziehen. So in den:**

**Perioden**

I und III: ( $d + m$ ) haben nach AL. BRAUER und ELIAS DE BRAUMONT zunächst mehrere Pflanzen der Steinkohlen-Formation bei *Point-Coeur* und am *Col de Chardonet*<sup>3)</sup> gemein, welche in der *Tarentaise* in der durch erst noch neuerlich von SAUMON<sup>4)</sup> zahlreich aufgefundenen<sup>5)</sup> Petrosfakte wohl charakterisirten *Lias-Formation* vorkommen; doch wäre vielleicht eine Revision jener Pflanzen-Bestimmungen zu wünschen<sup>6)</sup>. Diese Pflanzen sind:

<sup>1)</sup> Jahrb. 1841, 606; 1842, 588; 1843, 583 und Collectaneen 62—65; 1845, 356; 1847, 49, 185, 365; 1848, 469. Wegen der dem Löss nahe stehenden Kalk-Tuffe vergl. die Collectaneen a. a. O. und Jahrb. 1843, 129, 599; 1844, 28.

<sup>2)</sup> Vergl. Enumerator S. 549, und Jahrb. 1844, 753.

<sup>3)</sup> Vergl. *Annal. d. scienc. nat.* 1828, XIV, 113, und XV, 353; vergl. auch UNGER im Jahrb. 1842, 607.

<sup>4)</sup> Im Jahrb. 1848, 746.

<sup>5)</sup> BUNURY hat so eben durch neue Untersuchungen nicht nur den Charakter der Pflanzen ganz der Steinkohlen-Formation entsprechend gefunden, sondern auch wenigstens einige Arten dieser Formation mit Sicherheit wieder erkannt, wie *Neuropteris flexuosa*, *Odontopteris Brardi*, *Pecopteris cynarica*, *Calamites approximatus*, *Annularia longifolia*. Vergl. *Lond. geol. Quart.* 1849, V, 130—142.

<i>Calamites cannaeformis.</i>	<i>Neuropteris flexuosa</i> Bagn.
" <i>approximatus.</i>	" <i>Soreti</i> Bagn.
" <i>Suckowi</i> Bagn.	" <i>rotundifolia</i> Bagn.
" <i>Cisti</i> Bagn.	<i>Odontopteris Brardi</i> Bagn.
<i>Stigmaria ficoides.</i>	" <i>obtusa</i> Bagn.
<i>Asterophyllites equisetiformis</i> Bagn.	<i>Pecopteris plumosa</i> Bagn.
<i>Volkmannia erosa</i> Str.	" <i>Beaumonti</i> Bagn.
<i>Annularia brevifolia</i> Str.	" <i>arborescens</i> Bagn.
<i>Sigillaria Brardi</i> Bagn.	" <i>polymorpha</i> Bagn.
" <i>? tessellata</i>	" <i>pteroides</i> Bagn.
" <i>? notata.</i>	" <i>platyrachis</i> Bagn.
<i>Neuropteris alpina</i> Str.	" <i>Pluckeneti</i> Bagn.
" <i>gigantea</i> Bagn.	<i>Lepidodendron ornatisimum</i> Bagn.
" <i>tenuifolia</i> Bagn.	" <i>? crenatum.</i>

Ebenso haben wir selbst *Posidonomya Becheri* der Devon-Formation auch in den Lias-Schiefern angenommen, da sich beide Formen bis jetzt nur durch die verschiedene Grösse unterscheiden lassen, weshalb man denn auch die kleinere Lias-Form *P. liasina* genannt hat.

IV u. VI: Es finden sich im Grünsand und lebend zugleich ( $\text{r} + \text{m}$ ) *Arbacia pustulosa* Ag., sehr ungewiss; dann in weisser Kreide und lebend zugleich ( $\text{r} + \text{m}$ ) *Planulina argus* Es., *Xanthidium furcatum* und *X. hirsutum* Es.

H. Noch andere Arten sollen in noch grösserer Ausdehnung mit ansehnlichen Unterbrechungen vorkommen. So:

I, III, IV: *Galeolaria socialis* wird in  $\text{cd}$ ,  $\text{m}$ ,  $\text{qr}$  angeführt, obgleich dasselbe wahrscheinlich nur ähnliche Arten getroffen werden, welche sich bei unmittelbarer Vergleichung wohl unterscheiden liessen.

I u. V: *Diplazites emarginatus* Görr., eine Pflanze der Steinkohlen-Formation, soll nach UNGER (a. a. O. 1843.) auch in den Braunkohlen von *Passau* vorkommen ( $\text{e} + \text{m}$ ). Doch hat UNGER in seiner Synopsis 1845 die Angabe nicht wiederholt, aber auch einen grossen Theil der zuvor erwähnten *Tarentaischer* Kohlen-Pflanzen nicht für die dortige abweichende Formation ( $\text{um}$ ) aufgeführt, wie sie GÖPPERAT in unserer Enumerator nicht eingetragen hat (s. o.).

I u. VI: Endlich glaubt EHRENBERG in einer Quarz-Niere der Kohlen-Formation eine leichte Varietät des lebenden *Peridinium mouas* erkannt zu haben.

1. Zwar kann man gegen die Richtigkeit eines Theiles der Bestimmungen der bisher aufgezählten Arten Zweifel erheben, wie wir selbst mehrfach angedeutet haben. Es gibt jedoch mehrere praktische und durch ihre speziellen Untersuchungen höchst achtenswerthe Paläontologen (um die blossen Nachsprecher zu übergehen), welche es aus vorgefassten Theorie'n in Abrede stellen, dass eine Art in zwei verschiedenen Formations-Gliedern oder wenigstens Formationen zugleich primitiv vorkommen könne, und deshalb alle gegentheiligen Angaben als auf solchen unrichtigen Bestimmungen der Arten oder Formationen beruhend ansehen. Immerhin aber gibt es eine Anzahl unantastbarer und sogar von jenen Gegnern in einem unbewachten Augenblicke oder unter Hinzufügung irgend einer besonderen Erklärung ausdrücklich zugestandener und in allen diesen Fällen von uns mit ! bezeichneter Arten, welche nicht nur in 2, sondern sogar bis in 3 Perioden zu-

sammenhängend oder mit Überspringung der mitteln verbreitet sind. Wir bestehen hiebei mehr auf Darstellung der Sache, als auf Ausmittelung der Anzahl wirklich vorkommender Fälle, welche nur nach Revision der Bestimmungen und nach monographischer Behandlung aller dieser Arten möglich werden würde.

J. Nach unserer Überzeugung, die wir in §. 198, C, S. 750 ff. ausgedrückt, kann das Auftreten und sogar das Wiederauftreten identischer Arten in verschiedenen Zeiten, wie es uns praktisch entgegenkömmt, auch theoretisch nicht geläugnet werden; wir kennen weder ein Ereigniss, noch ein allgemeines Naturgesetz, welches die Dauer der Spezies nur auf eine kurze Zeit beschränkte, oder ihre Wiedererschaffung in späterer Zeit unmöglich gemacht hätte. Wir müssen daher das Vorkommen identischer Arten in verschiedenen Zeiten zugestehen, wenn wir nicht im Stande sind, sie praktisch zu unterscheiden.

Die entschiedensten und zugleich gewichtigsten Gegner einer Zulassung von einerlei Art in zweierlei Formations-Gliedern oder Formationen und gar Perioden sind ALCIDE D'ORBIGNY und unsere Freunde AGASSIZ und GÖPPERT.

AGASSIZ behauptet überall, dass keine Art in 2 Formationen, geschweige denn in 2 Perioden vorkomme. Er gibt daher auch zwischen der geologischen und der jetzigen Zeit auch nicht eine gemeinsame Art zu und gestattet nur zwischen älteren Perioden einige Ausnahmen, indem er daselbst die Mehrzahl der Identitäten verwirft. So an einer Stelle<sup>1)</sup>: il n'existe point d'identités entre les espèces fossiles et vivantes, et toutes celles, que l'on admet encore de nos jours, reposent sur des fausses déterminations... Il est de même de la plupart des autres identités, que quelques géologues persistent à vouloir admettre; ... il n'existe point de liaison directe au point de vue zoologique entre les différentes époques géologiques, et chaque époque a eu sa faune propre. Die seiner Ansicht widersprechenden Beobachtungen erläutert er aber auf folgende Weise: „dass kein sogenannter Charakter, d. h. kein wahrnehmbares Zeichen so auffallend seyn kann, um absolut spezifische Unterschiede anzudeuten, aber auch an sich nie für so gering gehalten werden darf, um absolut auf Identität hinsuweisen; dass überhaupt Charaktere die Art nicht abmarken, wohl aber das Gesamtverhalten zur Aussenwelt in allen Umständen des Lebens. Er zweifle daher nicht daran, dass man dereinst die spezifische Verschiedenheit der organischen Überreste nach den Umständen ihres Vorkommens wird aussprechen müssen, ohne Unterschiede zwischen denselben angeben zu können<sup>2)</sup>.“ Diese Worte sind zwar nach unserer eigenen Überzeugung (vgl. S. 747 ff.) nicht ohne inneren Gehalt an Wahrheit; aber wenn man sich erinnert, dass a) auch das Gesamtverhalten zur Aussenwelt bei verschiedenen Individuen einer Art unter verschiedenen Bedingungen so ausserordentlich weit auseinander treten kann, dass es nur neue Zweifel erweckt, statt die alten zu schlichten; b) dass dieses Gesamtverhalten im Leben nie als Kriterium an todtten Exemplaren anwendbar ist, c) dass bei fossilen Körpern überhaupt kein „Verhalten zur Aussenwelt in allen Umständen des Lebens“ mehr stattfindet und das früher stattgefundenen sich nur allein aus der Natur der Gebirgs-Schicht und aus der Gesellschaft der mitvorkommenden fossilen Arten erschliessen lässt, so muss man

<sup>1)</sup> Jahrb. 1841, 356.

<sup>2)</sup> Im *Bulletin de la Société des sciences naturelles de Neuchâtel*, 1843–1844, p. 107, 108.

zugestehen, dass die Hülfe, welche solcher Grundsatz dem Paläontologen bei Bestimmung der Art gewähren kann, eben keine grosse ist; dass er, wenn auch Natur und Augenschein noch so sehr dagegen sprächen, zur Folgerung führen muss: „Gleiche Schichten gleiche Arten, ungleiche Schichten ungleiche Arten“, zumal wir ja eben oft die Natur, das Alter der Schichten selbst an den Arten zu erschliessen genöthigt sind, was also in einem Ringschluss liegen würden. Unter solchen Verhältnissen würde jedenfalls die unbefangenste — nicht einer verfassten Meinung angepasste, sondern zu einem endlichen Resultat führende — Weise die seyn: Was man spezifisch zu unterscheiden keine Mittel hat, in eine Art zu verbinden; die Erklärung aber des Vorkommens wirklich oder scheinbar identischer Arten in verschiedenen Formationen, wenn man nicht die einfache Thatsache als solche hinnehmen will, mag dann Jeder nach seiner Ansicht versuchen, nicht aber die Thatsache um dieser Ansicht willen verdrehen, oder ein unbefangenes Resultat von vornherein unmöglich machen. — Aus jenem obigen Grundsatz erklären sich denn auch die Schwankungen bei Agassiz und seinen Schülern hinsichtlich der Trennung von Individuen zweier Formationen als Arten, obwohl ihnen die Merkmale abgehen<sup>1)</sup>.

Alphonse D'Orbigny hat in der französischen Academie wie auserwählt wiederholt erklärt, dass die untergegangenen Thier-Arten nirgends das Stöbern der von ihm aufgestellten Formationen überdauert hätten, und gleichwohl führt er selbst Beispiele des Gegentheils an, wo einzelne Arten in andere Formationen übergehen, ja durch zwei Perioden hindurch gehen oder eine mittlere überspringen. Dieses ist mit einigen Foraminiferen der Kreide der Fall, die von noch lebenden und tertiär vorkommenden zu unterscheiden unmöglich sey; diese und andere von ihm gelieferten Beispiele werden wir unten aufzählen. Er hat für verschiedene Fälle zugleich verschiedene Erklärungen. Hinsichtlich einiger Cephalopoden der Kreide-Periode nimmt er an, dass sie keineswegs zu Zeit von 2 successiven Formationen gelebt hätten, sondern dass Schalen derselben Individuen dadurch aus der mittlern in die obere Kreide-Formation übergegangen seyen, dass solche nach dem Tode des Thieres durch den Luft-Gehalt ihrer Kammern über dem Wasser gehalten, ohne oder mit Unterbrechung bis zur Zeit des Niederschlages der nächsten Formation auf dem Meere umhergetrieben und endlich mit dieser letzten abgesetzt worden seyen. Wir haben keine Erfahrung darüber, bezweifeln aber doch, dass eine dem Verwitterung-Einflüssen angesetzte Schale auch nur einige Jahre lang im Wasser liegen oder damit in Berührung bleiben könne, ohne sich damit wenigstens so weit zu füllen, um unterinken zu müssen; auch genügt nach Volz schon ein geringer Luftdruck, um Wasser z. B. durch eine frische Spirula-Schale eindringen zu machen. Natürlich reicht diese Ansicht für einkammerige und zweischalige Korythien so wie für andere fossile Reste nicht aus. Da hat sich denn D'Orbigny zur Annahme einer Erklärung genöthigt gesehen, die er mir mündlich vorzutragen hat, indem er sagte, „wenn eine, seye es auch absolut identische Form von Organismen, in zwei entfernten Perioden wiederkehrt, so dass man annehmen muss, sie seye inzwischen erloschen gewesen und nachher neu erschaffen worden, so ist es für mich eine neue, wenn auch nicht unterscheidbare Art. Wenn wir nun aber nicht wissen, noch je werden beweisen können, ob es zu je einer Art gezählten Individuen wirklich von einem, oder ob sie von mehreren gleichzeitig nebeneinander erschaffenen Altern-Paaren abstammen,“ werden wir auch nicht behaupten können, dass zwei Gruppen von Individuen, die von einander in keiner Weise unterscheidbar sind, deshalb zwei verschiedene Arten bilden müssen, weil sie von zwei nacheinander geschaffenen Altern-Paaren abstammen. — Auch Quenstedt hat sich für die Annahme der Wiedererschaffung von Übergangs-Orthoceratiten-Arten in dem zum Muschelkalk (oder nach ihm selbst gar zum Neocomien) gehörigen Ammoniten-Marmor Süddeutsch-

<sup>1)</sup> Vergl. Jahrb. 1842, 485 u. a.

ende erklärt, da zwischen beiden Bildungs-Zeiten ein so grosser Zwischenraum liegt; vollständige Exemplare indessen werden wahrscheinlich erweisen v. Mauna), dass hier wenigstens diese Hypothese unnöthig ist.

Göppert in Bezug auf die fossilen Pflanzen geht zwar nicht von dem ausgesprochenen Grundsatz aus, dass einerlei Art in zweierlei Formation nicht vorkommen könne; er wagt aber auch bei vollständiger anatomischer Übereinstimmung zwischen zwei fossilen Hölzern oder zwischen einem fossilen und einem lebenden Holze, oder zwischen zweierlei solchen Blättern und selbst Blüthen, Fruchständen u. s. w., soferne es nicht alle Theile der ganzen Pflanze zur Vergleichung mit der ihr ähnlichen Art beisammen hat, die Identität nicht anzusprechen und sieht sich hiedurch genöthigt, fossile Pflanzen-Theile, die er mit den entsprechenden lebenden Arten zu unterscheiden nicht im Stande ist, in beiden Fällen streng konsequent genommen: jedes einzeln gefundene Pflanzentheilstück, Holz, Blatt, Frucht etc., aus einer oder aus verschiedenen Formationen unter verschiedenen Namen aufzuführen, sey es, dass er dem Genusnamen die Sylbe *ites* anhängt oder einen ganz neuen bildet<sup>1)</sup>. Nur indem er rückföhrlich seinen Grundsatz nicht auch auf solche anwendet, welche innerhalb derselben Formation an verschiedenen Orten gefunden worden sind, gibt er zu erkennen, dass er das Zugeständniss gleicher Arten in verschiedenen Formationen ungern macht. Unger erkennt zwar in solchen Fälle die Identität der Typen, beweifelt aber die der Arten auch da, wo sich die vorgefundenen nicht von den Theilen einer lebenden Art unterscheiden lassen<sup>2)</sup>, während G. Hagen die Übereinstimmung tertiärer und lebender Hahnenarten auch durch Auhaltung des Namens der letzten unbefangen eingesteht, obwohl ihm die 11 derselben gleichzeitigen fossilen Insekten alle von den lebenden Arten abzuweichen scheinen<sup>3)</sup>.

Wenn nun aber zwei Gruppen von organischen Individuen weder praktisch durch spezifische Merkmale unterschieden werden können, noch auch aus ihren Auftreten in verschiedenen geologischen Zeiten, wie wir vorhin bemerkten, eine Verschiedenheit der Arten theoretisch gefolgert werden kann, so ist sich endlich sehr oft nicht einmal mit Bestimmtheit entscheiden lässt, ob zwischen dem Vorkommen in zwei verschiedenen Zeiten eine Lücke vorhanden, so die Annahme einer neuen Erschaffung, einer neuen Art nach d'Orbigny, gerechtfertigt ist oder nicht, so halten wir für den bei Weitem angemessensten Weg, alle diese Individuen unter einen Art-Namen zusammenzufassen, sie jedoch in jedem Falle innerhalb desselben durch beigeschlossene Bezeichnung der Formation zu gruppieren und Jedem dann selbst zu überlassen, welche Ansichten sich über solche identische Arten in verschiedenen Formationen bilden und zu halten wolle, da wir den Vertheidigern entgegengesetzter Ansicht gerne zustimmen, dass es wahr sey, dass die meisten Theile des Skelettes verschiedener lebenden Fuchs- oder Hasen-Arten, wenn nicht die vollständigen Skelette vorliegen, dass viele lebende Helix-Arten, wenn sie ihre Epidermis verloren haben, viele Finis-Arten, ohne Zapfen, u. s. f. nicht von einander unterschieden werden können. Doch haben auch manche tertiäre Konchylien ihre Farben bewahrt, welche wie in allen Theilen der Form, ja selbst in den Farben mit den lebenden übereinstimmen.

Die Voraussetzung, dass in verschiedenen Formationen alle Arten verschieden seyen, hat allerdings auch das Gute, dass deren Repräsentanten überall mit schärferem Auge verglichen und geprüft werden, als ausserdem, dass wir eher Formen genauer unterscheiden lernen, welche man vorher bequem in eine

<sup>1)</sup> Jahrb. 1846, 570; 1847, 346.

<sup>2)</sup> Jahrb. 1846, 507.

<sup>3)</sup> Jahrb. 1846, 213.

Spezies zusammengeworfen; sie führt aber bei starrer Durchführung auch dahin, dass sogar wirkliche Varietäten und endlich Individuen-Gruppen als Arten aufgeführt werden und der Begriff der letzten sich gänzlich auflöst. Daher hat es denn allerdings seine grossen Nachteile, wie Agassiz in seiner Schrift auseinandersetzt, wenn wirklich verschiedene Arten miteinander verwechselt und verschmolzen werden; wir haben aber <sup>1)</sup> dagegen auch jene Nachteile auseinandergesetzt, welche entstehen, wenn naturwidrig einerlei Art in 3—4 verschiedenen Spezies getrennt wird, und glauben beiden auf dem vorgeschlagenen Wege entgegengehen zu können.

Will jemand aber die Formen verschiedener Gesteins-Gruppen alle als verschiedene Arten trennen, so ist es gänzlich nur seiner Willkür überlassen, wie weit er dabei gehen und was er als verschiedene Gesteins-Gruppen betrachten will, da es nun einmal universelle Lücken, Grenz-Klaffe zwischen den verschiedenen Gebirgs-Bildungen nicht gibt, welche hiebei zu Grunde gelegt werden könnten.

Nach diesen Vorbemerkungen fassen wir nun nochmals die schlagenden auf den zuverlässigsten und z. Th. gegnerischen Bestimmungen beruhenden Belege zusammen:

1) AGASSIZ selbst gesteht in seinen früheren Schriften zu das Vorkommen bei den Fischen, von *Psammodus rugosus* in *e*, *d*; von *Lamna elegans* in *u*, *v*, *w*; von *Odontaspis contortidens* in *u*, *v*, *w*; bei den Knochentieren von *Lucina* (*Cytherea*) *leonina* in *u*, *w* und hat — gegen seine eigene abgedruckte Ablängung aller tertiär- und -lebend vorkommenden Arten die Bestimmung der pliocänen *Cytherea elione* und *Cyprina islandica* meiner Sammlung mit den lebenden dieses Namens mündlich anerkannt (wovon nachher; — in einer neueren mit Dason gemeinschaftlich herausgegebenen Arbeit über die Echiniten <sup>2)</sup>), die wir für den Enumerator noch nicht benützen konnten, unterscheidet er eine grössere Menge von Formationen, als wir oben angenommen und findet darin von 1005 fossilen Arten die folgenden in mehrfachen Formationen vertheilt.

	Kellöven. Oxforäien. Argovien. Corallien.		Gault. Chlorit-Kreide. Weisse Kreide. Graue Kreide. Eocene. Oligocene.
	n <sup>3</sup> n <sup>4</sup> n <sup>5</sup> n <sup>6</sup>		r <sup>1</sup> r <sup>2</sup> r <sup>3</sup> r <sup>4</sup> r <sup>5</sup> r <sup>6</sup>
<i>Cidaris copeoides</i> . . . . .	* * *	<i>Holaster Greenoughi</i> . . . . .	* * *
„ <i>hastalis</i> . . . . .	* * *	<i>Micraster cor-anguinum</i> . . . . .	* * *
<i>Acrosalenia spinosa</i> . . . . .	* * *	<i>Cidaris vesiculosa</i> . . . . .	* * *
<i>Diadema superbum</i> . . . . .	* * *	<i>Hemiaster prunella</i> . . . . .	* * *
<i>Echinus Caumonti</i> . . . . .	* * *	<i>Micraster brevis</i> . . . . .	* * *
<i>Nucleolites clunicularis</i> . . . . .	* * *	<i>Echinopsis elegans</i> . . . . .	* * *
<i>Dysaster ovalis</i> . . . . .	* * *	<i>Cidaris hirta</i> . . . . .	* * *
<i>Hemicidaris crenularis</i> . . . . .	* * *		
<i>Diadema complanatum</i> . . . . .	* * *		
<i>Pygaster laganoides</i> . . . . .	* * *		
„ <i>umbrella</i> . . . . .	* * *		

<sup>1)</sup> Im Jahrb. 1846, 255.

<sup>2)</sup> *Catalogue raisonné des familles, des genres et des espèces de la classe des Echinodermes (extrait des Annales des sciences naturelles, t. VII, VIII), Paris 1847, 8°, 2 ppl.*



	$n^3 n^4 n^5 n^0$
Echinus perlatus . . . . .	. * *
Cidaris spatula . . . . .	. * * *
„ filograna . . . . .	. * *
Pedina sublaevis . . . . .	. * * *
Holactypus depressus . . . . .	. * *
„ punctulatus . . . . .	. * *

AGASSIZ, der sonst das Vorkommen verschiedener Arten in verschiedenen Formationen überall so sehr hervorhebt, spricht hier im Texte nirgends darüber; — noch zahlreicher würden aber diese Fälle geworden seyn, wenn er die unter s, t, u, w jedesmal vereinigten Örtlichkeiten nicht nach den Echiniden allein, sondern nach ihren sämtlichen Fossil-Resten in ihre Rubriken richtiger zusammengestellt hätte. Wir müssen indessen noch beifügen; dass a. a. O. *Diadema superbum* und *Echinus perlatus* nur in der angehängten Tabelle und nicht im Texte, *Cidaris hirta* nur im Texte und nicht in der Tabelle in zweierlei Formationen aufgezählt werden.

2) D'ORBIGNY zitiert selbst *Unio Martinii* in p und q und *Ammonites latidorsatus*, *A. Mayoranus*, *A. inflatus*, *Hamites armatus* und *Turrilites Bergeri* in Gault und chloritischer Kreide zugleich (x + f) <sup>1)</sup>, wie er das Vorkommen mehrerer lebenden Foraminiferen (*Dentalina communis* und *Rotalina umbilicata*) in tertiären Bildungen sowohl als auch in der Pariser Kreide ausdrücklich erklärt <sup>2)</sup> und die *Dentalina sulcata*, *Marginulina compressa* und *Cristellaria rotula* der weissen Kreide auch im Grünsande aufzählt (x + f), um 4 anderer Fälle des Vorkommens in oberer weisser Kreide und in der Polypen-reichen Kreide von Tours und Maastricht (Terrain Danien) nicht zu erwähnen <sup>3)</sup>.

3) EDUARD FORBES behauptet nach eigenen Untersuchungen und Vergleichen *Terebratula caput-serpentis* in f, w, x, z, *Echinocyamus pusillus* in t, u, w, z, *Panopaea mandibula* (*Panopaea obliqua* D'O. = q; *P. mandibula* = r? f) in q, r, f, *Panopaea plicata* So. in q, r und a. m. <sup>4)</sup>.

4) EHRENBERG hat ebenfalls nach eigener gewissenhafter Vergleichung (und nach Ausscheidung einiger von ihm damit vermengten tertiären, miocänen,

<sup>1)</sup> Paléont. Franc., terr. cré. I, 625.

<sup>2)</sup> D'ORBIGNY sagt in den *Mémoires de la Société géologique*, IV, 13 et 32 in Bezug auf diese 2 Arten, nachdem er sie nach Exemplaren der Pariser Kreide beschrieben hat: *Dentalina communis* D'O. tabl. 89: „Son analogue se rencontre fossile dans les terrains subapennins de l'Italie [w] et de l'Autriche [u] et vivant dans l'Adriatique. Nous avons comparé entre eux plusieurs individus et nous n'avons pas trouvé un seul caractère qui puisse séparer les échantillons de la craie de Meudon de ceux de l'Adriatique.“ *Rotalina umbilicata* D'O. tabl. 112: „Commune à Meudon, à St. Germain; elle est rare à Sens et en Angleterre; elle est aussi commune dans les terrains tertiaires de l'Autriche [u]; nous trouvons son analogue vivant à Rimini dans l'Adriatique, et malgré la comparaison minutieuse, que nous avons faite, nous n'avons rencontré aucune différence entre les exemplaires vivants et les exemplaires fossiles.“

<sup>3)</sup> *Mémoires de la Société géologique*, IV. Diese letzterwähnten Fälle sind: *Bulimina obtusa*, *Textularia turris*, *Dentalina multicostata* und *Rotalina Cordierana*.

<sup>4)</sup> Jahrb. 1846, 768.



zugekommen ist, noch bestimmter geläugnet und spezieller zu widerlegen sich bemüht hätte, was auch uns zu einer sorgfältigeren Prüfung dieser letzten Arbeit veranlasste. AGASSIZ hat nämlich für seinen Zweck etwa 20 lebende und fossile Arten aus den Geschlechtern *Artemis*, *Venus*, *Cytherea*, *Lucina* [in welchen allein 110mal ein doppeltes Vorkommen seye es in zweierlei Tertiär-Formationen oder in einer solchen und dem lebenden Zustande behauptet wird] ausgewählt, um daran zu zeigen, dass die ausgewählten fossilen Arten — und so dann, analog zu schliessen, alle übrigen — von den mit ihnen verbundenen lebenden wirklich verschieden seyen. Wir haben indessen a. a. O. gegen ihn nachgewiesen,

I. dass 2—3 fossile Arten allerdings nur in Folge nicht stattgefundener Vergleichung mit Original-Exemplaren der lebenden Arten, auf schlechte Beschreibungen und Abbildungen hin, mit letzten verwechselt worden seyen;

II. dass 5 Arten aus der Gruppe der *Venus Brocchii* mehr oder weniger von der Ansicht des Systematikers über den Umfang der Spezies abhängig seyn mögen, zum Theile sehr zweifelhaft seyen und von den Autoren jedenfalls schon lange nicht mehr, wie BROCCHI gethan, mit der lebenden *Cyprina Islandica* verwechselt werden, also hier nicht mehr als Gegenbeweis dienen;

III. dass, wenn man die fossile *Artemis lineata* nach AGASSIZ in noch so viele Arten trennt, noch immer eine fossile Form von *Castell'arquato* übrig bleibt, die sich von der lebenden *A. lineata* nicht unterscheiden lässt; — dass die fossile Muschel, welche AGASSIZ für die *V. verrucosa* der Auctoren hält und zur neuen Art *Venus cincta* macht, nicht die ächte fossile *V. verrucosa* und dass die ächte subapenninische *V. verrucosa* in der That von der lebenden nicht verschieden ist; — dass die fossile *Cytherea chione* in bei weitem der Mehrzahl der Exemplare diejenigen Unterscheidungs-Kennzeichen nicht besitzt, welche ihr AGASSIZ beilegt, um daraus eine *C. laevis* zu machen, und dass sie daher ebenfalls von der lebenden in nichts verschieden ist; — dass endlich *Cyprina Islandica* Lx. aus Sizilien, welche AGASSIZ als wirklichen Repräsentanten der gleichnamigen lebenden Art anerkennt, in Sicilien nicht, wie er annimmt, in quartären, sondern in wirklich tertiären Schichten mit andern tertiären Arten und ganz übereinstimmend auch in den tertiären (pliocänen) Bildungen von Castell'arquato vorkomme, mithin einen von ihm selbst zugestandenen Fall von Identität [einer tertiären] mit einer lebenden Art bilde; — eben so streitet er die *Lucina (Cytherea) leonina* BASR. zwar der jetzigen Fauna ab, wo man sie mit *L. tigrina* verwechselt habe, gibt aber ihr Vorkommen wenigstens in 2 tertiären Formationen zu, in der miocänen um *Bordeaux* und in der pliocänen der Subapenninen. — Die im *Bulletin de Neuchâtel* beleuchteten Arten sind aus den Geschlechtern *Pirula*, *Cytherea* und *Solen*, und man kann von ihnen ungefähr Dasselbe sagen, wie von den obigen: einige derselben (*Solen*) hatte schon vor ihm DESMAYES in mehrer Arten geschieden; die Scheidung der *Cytherea*- und *Pirula*-Arten ist ebenfalls zum Theil schon von Andern vorgenommen und nach Vergleichung guter Original-Exemplare begründet gefunden worden; über andere aber wird man sich schwer einigen können, weil sich nicht bestimmen lässt, was Art und Varietät ist. Wo aber einmal 4—5 dergleichen Fälle einzeln eingestanden werden müssen (was AGASSIZ bei *Cytherea chione* und *Cyprina Islandica*, die ich ihm vorlegte, auch mündlich gethan hat), da ist die Thesis anerkannt und kann es sich nur noch um die Anzahl der Fälle handeln. Bei andern praktischen Paläontologen aber ist unsres Wissens das Vorkommen lebender Arten auch in pliocänen und miocänen Schichten nie in Zweifel gezogen worden, wenn sie auch das fossile Vorkommen in zweierlei Formationen

zu läugnen bemüht waren; wesshalb wir denn die Thatsache als gänzlich ausser Zweifel gestellt ansehen und nun verlassen können.

K. Da die Dauer der Arten schon im Grossen so ungleich ist, so darf man denn auch im Kleinen nicht erwarten, dass solche Arten, welche gleichzeitig miteinander in einer Schicht auftreten, auch in allen aufeinanderfolgenden Schichten miteinander wieder erscheinen; sondern die einen werden andauern, während andere aufhören und noch andere längere oder kürzere Zeit aussetzen.

Es können demnach z. B. je 8 verschiedene Konchylien-Arten (a—h) in 6 aufeinanderfolgenden Schichten (1—6) beispielsweise in folgender Art theilt seyn:

6 .	a . . . . .	h
5 .	a . . . e . g h	
4 .	a b c . . . g h	
3 .	a b c d . . . h	
2 .	a b c d e . . .	
1 .	a b c d e f g h	

und so lassen sich im Einzelnen noch viele andere Kombinationen denken, wie sie auch in Wirklichkeit vorkommen.

Als beobachtetes Beispiel mag man die Verbreitung der Versteinerungen in Kreide und insbesondere den Neocomien-Schichten nehmen, wie sie im Jahr 1843, Collect. S. 78, 79, 81—84 und 85—94 mitgetheilt worden. Ein andres wollen wir aus REUSS' Monographie der fossilen Polyparien des Wiener Teräth Beckens (1848, 4<sup>o</sup>) hieher setzen, welches 207 Arten enthält, wovon einige bis an den Jura hinab und andere bis an die lebende Schöpfung hinauf reichen:

n	f <sup>2</sup>	t	u	v	w	z
1	8	5	207	1	7	?

wobei wir indessen doch vermuthen dürfen, dass die Untersuchung vollkommener Exemplare etwas abweichende Resultate ergeben würde. — Eine nicht sehr vollständige Zusammenstellung der miocänen Organismen *Piemonts*, welche MICHELOTTI beschrieben <sup>1)</sup>, zeigt bei 848 Arten (wovon aber die meisten neu und mithin auf die Gegend beschränkt sind)

t	u	w	z
21	848	129	94

L. Man darf daher als feststehend ansehen, dass Arten organischer Wesen zu allen Zeiten unausgesetzt entstanden und vergangen sind und dass zu keiner Zeit alle einstigen Thier- und Pflanzen-Arten der Erd-Oberfläche gleichzeitig geschaffen worden oder gleichzeitig untergegangen sind, und wenn je mit irgend einem geologischen Abschnitte der Gebirgs-Bildung ein solches Ereigniss irgendwo zusammenzufallen scheint, indem dort nur sehr wenige Arten aus einer früheren in die spätere Formation hinüberreichen, so ist der Analogie nach als Ursache davon anzunehmen, dass nur eben in dem bis jetzt überhaupt untersuchten Theile der Erd-Oberfläche dort ein solcher Abschnitt oder eine solche Lücke besteht,

<sup>1)</sup> Vergl. Jahrb. 1846, 503.

sey es, dass schon ursprünglich dieser Theil auf lange Zeit dem Meere enthoben und daher unfähig war die den Übergang vermittelnden Schichten zu bilden und die entsprechenden Organismen-Arten darin aufzunehmen, während es an andern Orten geschah, oder dass diese Schichten und Arten sich zwar wirklich absetzten, aber durch spätere Entblössung wieder zerstört worden sind.

Dass aber in der Schichten-Reihe einer Formation jede Schicht einen Theil der Arten in sich aufnimmt, welche in der oder den zunächst vorhergehenden und nachfolgenden vorkommen, ist nicht befreudend, sondern vielmehr den jetzigen Zuständen der Natur entsprechend; wie jede Tiefen-Zone des Ozeans zwar eine bestimmte Fauna hat, die aber zusammengesetzt ist aus Arten, welche ihr theils eigen sind, theils auch in einer oder einigen der nächst höhern und tiefern Regionen vorkommen; füllte sich dieses Meeres-Becken nun durch eine Reihe von Schichten aus, so müsste jede Schicht ebenfalls ein Gemenge von eigenen Arten mit solchen der Nachbar-Schichten darbieten.

#### §. 4. Dauer der Sippen.

A. Nachdem wir einerlei Pflanzen- und Thier-Arten durch mehrere Schichten, Formationen und Perioden hindurchreichen gesehen haben, kann die Dauer eines Genus während mehrer entsprechender Zeit-Abschnitte nicht mehr befremden. Indessen ist auch hier noch (neben einigen Ausnahmen) die Regel, dass natürliche Sippen, welche weder zweifelhafte noch fremde Arten einschliessen, sich nur auf eine oder einige benachbarte solche Abschnitte beschränken, so dass, wenn einerseits Arten-arme Sippen nur in wenigen Formationen vorkommen können, andererseits doch auch die Arten-reichen sehr oft keine weitere Verbreitung besitzen.

So kommen folgende grössere Genera mit der beigefügten Zahl aller oder fast aller fossilen Arten vor in den Formationen:

a: Obolus 4; Siphonotreta 2; Maclureia 3; Ophileta 2; ?Trinucleus  $^{13}/_{14}$ ; Paradoxides 8; Conocephalus 4; Ellipsocephalus 2; Sao 2; Illaenus  $^{11}/_{12}$ ; Agnostus  $^{14}/_{16}$ ; Hydrocephalus 2.

ab: Cheirurus 17.

b: Lituities  $^8/_{11}$ ; ? Harpes  $^7/_8$ ; Lichas  $^{16}/_{18}$ ; Phaëtonides 5.

c: Lunulicardium 10; Scoliostoma 2; Bactrites 2; Clymenia  $^{42}/_{45}$ ; Proetus  $^{18}/_{21}$ ; Asterolepis 8; Osteolepis 6; Pterichthys 9; Cephalaspis 4; Diplacanthus 4; Cheirolepis 5.

ce: Holoptychius 14.

d: Myalina 3; Gyroceras 3; — Phillipsia 9, Griffithides 5; — Petalodus 8; Posidolodus  $^6/_7$ .

e: Volkmannia 7; Sphenophyllum 13; Annularia 11; Trichomanites 11; Asplenites 10; Aphlebia 8; Lepidodendron 19; Lepidostrobus 11; Bergeria 7; Ulodendron 10; Trigonocarpum 7; Cardiocarpum 6; — Blattina 4; — Amblypterus 8.

f: Calamitea 4; Medullosa 3; Psaronius 13.

g: Janassa 4; Platysomus  $^8/_9$ .

h: Montlivaltia  $^{13}/_{15}$ ; Naticella 19.

i: Aethophyllum 2; Echinostachys 2; Albertia 4.

Caprina 13; Pterodonta 7; Baculites <sup>12</sup>/<sub>14</sub>; Belemnites 5;  
 — Osmeroides 5; Beryx 6.  
 z: Carangopsis 4; Pygæus 8; Sparnodus 5.  
 t: Nipadites 13; Cupressiniles 13; Faboidea 25; Leguminosites 1  
 5; Bifrontia 6; Beloptera 4.  
 u: Flabellaria <sup>10</sup>/<sub>14</sub>; Ferussacia 4.  
 v: Brocchia 2.

Dann in mehrern Formationen der Perioden:

I: Asterophyllites 24; Noeggerathia 10; Stigmara 7; Sigillaria 9; Aspidiaria 15; Aulopora 7; Fenestella 26; Favosites 18; Syringopora 21; Poteriocrinus 12; Taxocrinus 8; nus 12; Platycrinus 26; Cyathocrinus 27; Actinocrinus 23; — 15; Orthis <sup>121</sup>/<sub>123</sub>; Chonetes 13; Leptaena 34; Productus <sup>71</sup>/<sub>123</sub>; Anthracosia 57; Megalodon 12; Cardiomorpha 18; Conularia 16; Porcellia <sup>11</sup>/<sub>12</sub>; Bellerophon 71; Macrocheilus 31; Goniatites <sup>170</sup>/<sub>175</sub>; Cyrtoceras 44; Phragmoceras 9; 25; Bronteus 30; Calymene 27; Homalonotus 8; Phacops 44; — Ctenoptychius 8; Ctenodus 9; Cladodus 9; Onchus 14; Pa  
 II: Encrinurus 7; Myophoria 14; Gyrolepis <sup>4</sup>/<sub>5</sub>; Saurichthys <sup>11</sup>/<sub>12</sub>; — Nothosaurus 8; Mastodonsaurus 4; Labyrinthodon 6.  
 III: Zamites <sup>29</sup>/<sub>30</sub>; Thuites <sup>10</sup>/<sub>11</sub>; Taxites 13; Mactromya 9; Holodiploporus 33; Caturus 18; Pachycormus 15; Thrissops 7; Belonostomus 9; — Plesiosaurus <sup>18</sup>/<sub>20</sub>.  
 IV: Coeloptychium 15; Salenia <sup>18</sup>/<sub>19</sub>; Cyphosoma 10; Galerites 20; Holaster <sup>27</sup>/<sub>28</sub>; Requienia 11; Ringiella 4; Avellana 10; Columbina 2; Crioceras 12; Scaphites <sup>15</sup>/<sub>16</sub>; Hamites 40;  
 V: Proto 4; Phyllopus <sup>11</sup>/<sub>12</sub>; Smerdis 7 und fast alle ausgestorben Genera u. s. w.

Oder in 2 zusammenhängenden Perioden:

I + II: Calamites <sup>49</sup>/<sub>50</sub>; Caulopteris 12; — Euomphalus 85.  
 II + III: Nilssonina 12; — Pleuromya 35.  
 III + IV: Discoides 23; Dystaster 31; Exoceras 42; Myosoncha 1

queloculina 33; Tubulipora 19; Diplodonta 6; Saxicava <sup>17/18</sup>; — Siliquaria 12; — Crepidula 16; Ringicula 7; Melanopsis 24; Valvata 10; Ranella 23; Tritonium 45; Typhis 8; Murex <sup>174/180</sup>; Fasciolaria <sup>28/29</sup>; Turbinella 28; Cancellaria 70; Purpura 32; Monoceros 8; Columbella 9; Cassis 35; Morio 17; Mitra <sup>88/90</sup>; Marginella 32; Ancillaria 18; Oliva 32; Trivia 11; Ovulum 11; Conus 80; Cyclostoma 40; Physa 12; Auricula 25; Vertigo 8; Pupa 34; Clausilia 18; Achatina 14; Bulimus 26; Helix 187; Succinea 6; Balanus 42; — Myliobatis 32; Carcharodon 18; Dentex 6; — Trionyx 17; — die noch lebenden Säugethier-Genera etc.

Oder in 3 zusammenhängenden Perioden:

- I, II, III: Sphenopteris <sup>95/96</sup>; Neuropteris <sup>63/64</sup>; Alethopteris 42; Pecopteris <sup>58/60</sup>; — Posidonomya 29; Orthoceras 153.  
 II, III, IV: Achilleum 29; Tragos 26; ? Ammonites 580; Rhyncholithus 13; Hybodus <sup>66/67</sup>.  
 III, IV, V: Nucleolites 30; Cricopora 13; — Pycnodus <sup>41/42</sup>.  
 IV, V, VI: Dentalia 29; Frondicularia 41; Bulimina 23; Lunulites 26; — Echinocyamus 13; Schizaster 26; Spatangus 37; Crassatella 51; Arcopagia 17; Anatina 13; Tereido 19; Clavagella 13; — Fissurella <sup>27/28</sup>; Infundibulum 22; Pyramidella 14; Scalaria <sup>88/91</sup>; Phorus 17; Pirula 51; Pleurotoma 302; Voluta 97; Cyprilla 77; — Odontaspis 13; Lamna 13; Oxyrhina 18; Otodus 24; — Crocodilus 21.

Oder in 4 zusammenhängenden Perioden:

- I, II, III, IV: Scyphia 118; Inoceramus 53; Gervilleia 34; — Strophodus 17; Acrodus 18.  
 II, III, IV, V: Sphaerodus 29.  
 III, IV, V, VI: Cristellaria <sup>49/50</sup>; Echinus 53; Diadema 46; Clypeaster 27; Echinolampas 32; Thecidea 9; Anomia 30; Plicatula 28; Lithodomus 23; Pectunculus 78; Chama 26; Unio 33; Cyprina 25; Corbis 17; Cytherea 81; Mactra 53; Thracia 12; Pholadomya 147; Panopaea 39; Solecurtus 14; Pholas 25; — Vermetus 23; Actaeon 76; Cerithium 250; Pteroceras 27; Fusus <sup>308/310</sup>; Terebra 34; Bulla 70; Vermilia <sup>24/25</sup>; Pollicipes 29; Notidanus 11; — Chelonia 18.

Oder in 5 zusammenhängenden Perioden:

- I — V: Ceriopora 63; Pentacrinus 37.  
 II — VI: Cidaris 128; Ostrea 278; Lima 163; Perna 20; Lyriodon 100; Emarginula 33; Rissoia 108 etc.; Chenopus et Rostellaria 87.

Oder in 2 Wechsel-Perioden, wo indess wahrscheinlich das Genus auth in der Zwischen-Periode existirt hat und nur bis jetzt noch nicht gefunden worden ist.

- I + III: Cyclopteris 38; Ceratites 42.  
 I + III, IV: Eugeniocrinus 14; Spirifer 157 (I, II, m).  
 I + III, IV, V: Cyclolites 32.  
 I + III, IV, V, VI: Caulerpites 36; Chondrites 24; Caryophyllia 39; Turbiuolia 84; Pinna 46; Astarte 134; Amphidesma 30; Solen 31; Cythere 86.  
 I + V: Borelis 6.  
 I + V, VI: Chiton 30.  
 I, II + V, VI: Capulus 23.  
 I, II, III + V, VI: Sanguinolaria 38.

III + V: Rimularia 3; Pileolus 4.

III + V, VI: Cyclas 34; Cyrena 70; Neritina 33; Melania 29; Paludina 81; Planorbis 60; Limnaeus 72; Sepia 12; Emya 28.

IV + VI: Xanthidium 12; Micraster 25; Hinnites 8; Limopsis 19; — Spix 3.

Oder in 3 Wechsel-Perioden:

I + III + V, VI: Cypris 21.

Oder in allen Perioden: Caulerpites, Chondrites (beide doch nicht in der 11. Periode), Sphaerococcites und viele Farnen, welche freilich alle als künstliche Genera erst in ein richtiges Verhältniss mit den lebenden Geschlechtern gesetzt werden müssen; Astraea 178; Macandrina 33; Lithodendron 28; Anthophyllum 25; Pentacrinus 37; Lingula 34; Terebratula 419; Orbicula 35; Crania 34; ?Spondylus 59; Pecten 302; Avicula 186; Mytilus 193; Modiola 133; Cucullaea 98; Arca 183; Nucula 207; ?Cypricardia 41; Isocardia 86; Cardium 245; Laccina 137; Venus 166; Tellina 92; Corbula 90; Dentalium 80; — Patella 90; — Natica 250; Nerita 52; Turritella 270; Turbo 245; Trochus 326; Pleurostoma 260; Buccinum 200; — Nautilus 130; — Spirorbis 33; Serpula 198. Manche davon werden aber durch bessere Charakteristik und natürliche Spaltung dieser Arten-reichen Genera verschwinden.

B. Während also die Dauer eines einzelnen Genus durch eine bis fünf (und beziehungsweise, mit der jetzigen, 6) Perioden hindurch reichen kann, lässt sich über die mittlere Dauer aller Genera angeben, dass bei den

	in unsern Perioden:	in unsern Formationen:
Pflanzen die 350 Sippen	463mal und	592mal = 1 : 1,32 : 1,69
Thieren die 2501 Sippen	3347mal und	5415mal = 1 : 1,34 : 2,17
Zusammen die 2851 Sippen	3810mal und	6007mal = 1 : 1,34 : 2,11

gezählt werden, wenn man die Zahlen der in jeder Periode oder Formation gefundenen Sippen addirt; so dass also im Mittel eine Sippe in  $1\frac{1}{3}$  Perioden und in etwa 1,7 bis 2,2 Formationen gefunden wird; auch mit andern Worten: unter 10 Pflanzen- und Thier-Sippen sind 3—4, welche noch in eine zweite angrenzende oder entfernte Periode übergehen, bei diesen etwas weiter als bei jenen; auf 100 Pflanzen-, 100 Thier- und 100 gemeinsamen -Sippen sind nahezu beziehungsweise 7, 12 und 11 Sippen, welche in eine zweite unsrer Formationen übergehen (oder es gehet jede Sippe noch in 0,7, oder 1,2 und 1,1 Formation über), wenn man annimmt, dass eine Sippe, welche sich sogar in eine dritte und vierte Formation fortsetzt, 2—3 der ersten repräsentire; wobei indessen abermals zu erinnern ist, dass unsere Formationen v und x später ausfallen werden, in welchem Falle dann das Verhältniss schwächer erscheinen wird. Die Dauer der Genera verhält sich zu der der Arten (S. 784) = 211 : 112, also ungefähr = 2 : 1.

Diese Nachweisung ist das Ergebniss aus den Zahlen der obigen Zusammenstellung der Zahlen aller Genera (S. 734), leidet aber an den auch für die Arten angedeuteten Gebrechen (S. 750 und 784 ff.). Man wird mit Hülfe jener Tabelle leicht auch die Berechnung machen können über das Verhältniss, welches eintreten würde, wenn man die Formationen v, x sogleich



unter die übrigen (m und w) eintheilte; die Dauer wird dann scheinbar kürzer werden, weil das so oft wiederholte Vorkommen in v und x wegfiele. Dagegen aber ist zu erinnern, dass die 2 Formationen und Perioden, worin eine Sippe auftritt, nicht immer 2 unmittelbar aneinandergrenzende sind, wodurch also die Dauer wieder länger ausfällt; — so wie dass (nach den vorhergehenden Seiten) zuweilen die Dauer eines Genus durch mehr oder alle Perioden hindurchgeht (3—5faches Vorkommen), wesshalb denn auch die Zahl der mehrten Perioden wirklich gemeinsamen Genera im Ganzen geringer bleibt, als oben mit Unterstellung eines bloß doppelten Vorkommens gefunden worden ist.

C. Diejenigen Genera, welche durch mehr Formationen oder Perioden hindurchreichen (geologische Verbreitungs-Area), pflegen in jeder derselben durch eine verhältnissmässig gleiche Anzahl von Arten vertreten zu seyn; so dass sie eine Zeit lang in gleicher Dauer beharren und an beiden Enden entweder ganz plötzlich aufhören (so viele sehr scharf begrenzten Genera, aus welchen alle fremden Arten sich leicht ausscheiden lassen: *Belemnites*, *Nerinaea* u. s. w.) — oder doch sehr schnell in den nächsten 1—2 Formations-Gliedern verschwinden, — zuweilen auch noch einen Anhang von einigen wenigen zweifelhaften Arten in grössrer Entfernung zeigen; während ein allmähliches Zunehmen von einem Anfangs-Punkte nur bis zu einem Culminations-Punkte — Centrum der geologischen Verbreitungs-Area — und ein allmähliches Abnehmen von da an bis zum gänzlichen Verschwinden eine mehr ausnahmsweise Erscheinung darstellt. Nur bei solchen Geschlechtern insbesondere, welche ihre grösste Entwicklung in der jetzigen Schöpfung haben, sieht man öfters ein allmählicheres Zunehmen der Arten-Zahl gegen dieselbe hin.

EDWARD FORBES ist geneigt, überall einen Zentral-Punkt der geologischen Verbreitungs-Area der Sippen anzunehmen <sup>1)</sup>, den wir indessen — wenn man nicht unter diesem Punkt wieder eine Fläche (Zentral-Area) verstehen will, nur in einigen wenigen Geschlechtern finden können, deren Verbreitung wir, ausser einem Normal-Bilde, durch folgende Figuren am besten versinnlichen zu können glauben, obschon auch unter dieser geringen Anzahl noch  $\frac{1}{4}$  der Figuren ziemlich dem Normal-Bilde entspricht, indem sie eine Zentral-Area statt eines Zentral-Punktes zeigen. Der Stern deutet die Culminations-Stelle, den Zentral-Punkt an.

---

<sup>1)</sup> Jahrb. 1848, 754.

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	p	q	r	s	t
Normal-Bild . . . . .	..	?	..	..	?	?												
Pentacrinus . . . . .																		
Lingula . . . . .	*																	
Spirifer . . . . .																		
Orthis . . . . .	*																	
Productus . . . . .																		
Crania . . . . .																		
Pecten . . . . .																		
Gervilleia . . . . .																		
Lithodomus . . . . .																		
Lyriodon . . . . .																		
Venus . . . . .																		
Pholadomya . . . . .																		
Nerita . . . . .																		
Pleurotomaria . . . . .																		
Cerithium . . . . .																		
Fusus . . . . .																		
Rostellaria . . . . .																		
Nautilus . . . . .																		

Viele noch in der jetzigen Schöpfung fortlebende grössere Gasteropoden aus den Abtheilungen der Homomiden und Gasteropoden gewähren geologische Verbreitung dieselben Bilder, wie jene sind, die wir für Nerita gegeben, nur dass sie etwas früher oder später beginnen.

D. Die periodisch aussetzenden Genera dürften nur sehr wenige Ausnahmen bilden, wenn es sich nämlich darum handelt, die jetzt bekannte geologische Verbreitung auf ihre einstige geologische Existenz zu schliessen. Ein Theil derselben ist nämlich aus nicht zusammengehörigen Dingen zusammengesetzt, weshalb genauer Prüfung in verschiedene Genera getrennt werden muss, wodurch sich jener Widerspruch lösen würde. Ein anderer Theil zeigt nur desswegen eine Unterbrechung, weil ein Theil der in der Mitte seiner geologischen Verbreitung fallenden Schichten zur Konservierung gerade dieser Reste nicht geeignet war; oder weil die in diesen Schichten wirklich vorhandenen Arten nur zufällig nicht aufgefunden worden sind. In noch anderen entsteht die Unterbrechung nur daher, dass Meeres- und Süsswasser-Formationen aneinander wechseln, deren jede die Arten der andern ausschliesst.

So fehlen namentlich in der Kreide die Süsswasser-Schichten, während sie kurz zuvor (p) und nachher (in t, u, w) ansehnlich vertreten sind. Daher denn auch von den intermittirenden Geschlechtern in der Bezeichnung III + V, VI eine nicht unbeträchtliche Quote an (S. 776).

Von den kleineren Geschlechtern haben wir hier kein vollständiges genommen, da sich ihre Verbreitung nicht so genau nachzeichnen lässt; es ist aber wahrscheinlich, dass sie denselben Gesetzen unterliegt.

**E.** Bei den niederen Pflanzen und Thieren kommen Sippen mit viel längerer Dauer als bei den höheren vor. Während nämlich mehrere Genera der Meeres-Algen aus der Haupt-Abtheilung der Zellen-Pflanzen und viele Genera der meerischen Polypen, Weich-Thiere und Ringel-Würmer aus der Haupt-Abtheilung der Wirbel-losen Thiere die ganze Reihe der Formationen durchlaufen, beschränken sich die der Gefäß Pflanzen, der übrigen Kerb-Thiere (ausser den Ringel-Würmern) und sämtlicher Wirbel-Thiere auf kürzere Zeiträume, so dass die der übrigen Insekten, der Fische und Reptilien fast alle nur während einzelner oder meistens einer Periode und die der Vögel und Säugethiere während höchstens einer Periode und gewöhnlich nur einer Formation daraus vorkommen, jene ausgenommen, welche noch in die lebende Schöpfung übergehen. Wo immer die fossilen Reste noch genügende Merkmale von generischem Werthe mit sich erhalten haben, da wird man auch erwarten dürfen, die Geschlechter künftig mehr und mehr auf eine oder einige wenige Perioden beschränkt zu sehen in dem Masse, als diese Merkmale sorgfältiger geprüft und benützt werden.

Wir haben fast alle diese andauernden Genera auf den vorhergehenden Seiten 775—776 namhaft gemacht und auch die Abstufungen in der Dauer der übrigen ausreichend bezeichnet. Noch weitere Details ergeben dann unsere Tabellen.

Wir sehen jetzt noch manche Brachiopoden- und Anthozoen-Genera weit durch die Perioden-Reihe hindurchreichen; allein die von mehreren Autoren neuerlich versuchte Scheidung der ersten in viele Geschlechter, die von MILNE-EDWARDS und HAIME begonnene Bearbeitung der zweiten führt überall zu dem Resultate der Beschränkung der generischen Typen auf eine geringe Periodenzahl. Wo aber bei Bearbeitung solcher Gruppen ein hinsichtlich seiner Merkmale indifferenten Rest von Arten in einzelnen Geschlechtern zurückbleibt (*Terebratula*), oder wo diese Merkmale in der ganzen Gruppe überhaupt sehr indifferent sind und mit dem inneren organischen Bau der untergegangenen Thiere nur in entfernter Beziehung gestanden (*Turbo*, *Trochus*, *Natica* etc.), da wird man auch später die weite geologische Verbreitung der Genera andauern sehen.

**F.** In einer geologisch beschränkten Klasse oder Ordnung von Organismen müssen es auch alle Genera seyn (Säugethiere, *Choristopetalae*); in einer geologisch ausgedehnten dagegen können auch fast lauter ausgedehnte Genera (*Monomya*) beisammenstehen, oder sie können aus sehr ausgedehnten und sehr beschränkten Untergruppen (Brachiopoden mit Rudisten und Genninen) oder aus lauter beschränkten Untergruppen (Pteropoden) zusammengesetzt seyn.

Fälle solcher Art wird man als fernere Belege im Enumerator wie in der Tabelle S. 734 leicht auffinden.

## §. 5. Dauer der Familien, Ordnungen und Klassen.

**A.** Sogar unter den Familien und Ordnungen der Pflanzen und Thiere bemerkt man noch welche, die, aus einer geringen Sippen-Anzahl zusammengesetzt, sich auf eine Formation oder eine Periode

beschränken, während andre einen mehr oder weniger grossen Theil aller durchlaufen. Wir sehen dabei von solchen Gruppen ab, welche offenbar nur sehr unvollkommen bekannt sind (Insekten-Ordnungen und Familien etc.). Die meisten eigenthümlichen Gruppen von Pflanzen und Thieren, welche in andern Perioden nicht vorkommen, enthalten die gegenwärtige und die ihr zunächst angränzenden Perioden, während die ältesten sogar grossentheils bis in die jetzige Zeit heraufreichen. Nur wenige sind beschränkt auf einzelne

Formationen, wie:

- e (Thiere): Pisces Dipterini und P. Cephalaspides.
- ee (Thiere): Pisces Acanthoidei.
- e (Pflanzen): Asterophyllitae, Sigillariace mit  $68\frac{7}{11}$  Arten; Diploxyleae.
- ef (Pflanzen): Psaroniaceae.

Auf einzelne Perioden beschränkt findet sich schon eine grössere Anzahl von Gruppen; so in

Periode:

- I: Stigmarieae; — (Crinoidea) Stylechiidae; — (Crustacea) Palacades; — (Pisces) Dipterini; Cephalaspides; Acanthoidei.
- II: (Reptilia) Labyrinthodontes.
- III: (Pisces) Sauroides homocerci.
- IV: (Brachiopoda) Rudistae (verae, excl. sc. Orbicula et Crania); — (Pisces) Scopelini.
- V: . . .

In zwei aufeinanderfolgenden Formationen finden sich:

- I, II: (Pisces) Sauroides heterocerci.
- II, III: . . .
- III, IV: (Cephalopoda) Belemnomorpha; — (Reptilia) Pterodactylina.
- IV, V: . . .
- V, VI: Hepaticae, Musci und alle Pflanzen-Familien der Dicotyledones Monochlamydae Amentaceae Jussieu, und alle der Dicotyledones Corolliflorae und D. Choristopetalae, soweit beide fossil vorkommen, mit Ausnahme von 12 Arten im Ganzen. — (Gasteropoda) Hypobranchia; (Gasteropoda Pulmonata) Operculata et Geophila; — (Cephalopoda Dibranchia) Octopoda; — (Pisces) Lophobranchii; Anguilliformes; Cyprinodontes; Cyprinoidei, Labridae; Pleuronectae; Gadoidei; Atherinoidei; Pediculati; Blennioidei; Teuthyes; Gobioides; Squamipennes; Sciaenoides; Sparoidei; Cataphracti; — (Reptilia) Batrachii; Ophidii; Trionychidae.

In dreien dergleichen:

- I, II, III: (Pisces) Lepidoidei heterocerci.
- II, III, IV: (Reptilia) Saurii Nexipodes et Pachypodes.
- IV, V, VI: Spatangoidae; — Tubicolae; — (Crustacea) Stomatopoda; — (Pisces) Pectognathi, Physostomi (— insbesondere Clupeoidei, Salmones; Pharyngognathi (zumal Scomberesoces, Sphyracenoidei, Xiphioides, Scomberoidei, Fistulares, Mugiloidei, Percoidei).

Auf vier Perioden vertheilen sich:

- I, II, III, IV: (Cephalopoda Tetrabranchia) Ammonitina; (Pisces) Lepidoidei homocerci (mit 1 Ausnahme).
- II, III, IV, V: (Pisces) Sauroides et Pycnodontes.
- III, IV, V, VI: Najadeae; — Clypeastroidea; Fistulidae; — Pholadina; — Terebratulidae.

libranchia; Siphonobranchia (einige ältere Arten sind zweifelhaft); Pomatobranchia; (Gasteropoda Dibranchia) Decapoda; — (Crustacea) Cirripedia; — Pisces Teleostei (fast nur in IV, V); — Chelonii.

Auf fünf Perioden:

- I — V: (Pisces) Lepidoidei.  
 II — VI: Echinidae (Cidaridae); — Aspidobranchia; — (Crustacea) Decapoda;  
 — (Pisces) Lamnoidei.

In wechselnden Perioden finden sich ein, und zwar in:

- I, II + VI: (Crustacea) Phyllopoda.  
 I, II, IV, V, VI: Smilacaeae.  
 I, III, IV, V, VI: Polythalamia (Foraminifera); Saurii Dactyloporos.  
 I + III, V, VI: Asphodileae.  
 III + V, VI: Hydropterides; — (Gasteropoda Pulmonata) Hydrophila.

In allen:

- I — VI: Algae; Equisetaceae; Filices; Lycopodiaceae; Gramineae; Palmae; Cycadeae; Coniferae; — Bryozoa; Anthozoa; — (Crinoidea) Stylostiridae (fast nur in I — III) et Astylidae; — Monomya; Heteromya; Homomya; — Cirrobranchia; — Cyclobranchia; (Ctenobranchia) Asiphonobranchia; — (Crustacea) Lophyropoda et Poecilopoda; — (Pisces) Coelacanthi.

**B. Die Dauer der Klassen ist ebenfalls sehr ungleich, selten zwar auf nur eine Periode beschränkt, wenn anders die ihnen angehörigen Organismen zu einer Erhaltung im fossilen Zustande geeignet sind. Aber keine Klasse gehört der ältern Periode ausschliesslich an; und alle verlaufen sich entweder in die jetzige, oder beschränken sich ganz auf diese (wie die Entozoen).**

Perioden:

- V, VI: Dicotyledones Corolliflorae und D. Choristopetalae; — Aves mit 2 Ausnahmen; — Mammalia (mit 3 Ausnahmen).  
 IV — VI: Pseudozoa; Polygastrica (<sup>671</sup>/<sub>672</sub> Arten); Acalephae; Echinodermata.

Unterbrochen:

- I + V, VI: Pteropoda.

In allen Perioden:

- I — VI: Plantae cellulares; Pl. vasculares monocotyledoneae; Pl. vasculares dicotyledoneae; — Amorphozoa: Polypi; Echinodermata (Stelleridae); Brachiopoda; Pelecypoda (Monomya et Dimya); Protopoda; Gasteropoda (Cyclobranchia et Ctenobranchia); Cephalopoda (Tetrabranchia Nautilina et Dibranchia); — Vermes; — Crustacea (Entomostraca et Malacostraca); — Arachnidae; Hexapoda; Pisces (Elasmobranchii, Ganoidei); — Reptilia (Saurii).

In den 3 tieferen Unterreichen der Thiere gibt es also viele Klassen, welche selbst so wie ein Theil ihrer Genera die ganze Reihe der Formationen durchlaufen; die Klasse der Fische thut dasselbe mit nur 2 ihrer Ordnungen; ihre Genera reichen nie mehr durch die ganze Perioden-Reihe und selten aus einer Periode in die andere hinein; ähnlich bei den Reptilien; in den Vögeln und Säugethieren haben wir Spezies (von den Fährten abgesehen), welche kaum

durch eine Periode hinaus, und Genera, welche selten in zwei Formationen hineinreichen.

C. Die Dauer der Klassen, Ordnungen, Familien, Genera und selbst Arten verkürzt sich im Allgemeinen mit zunehmender Höhe ihrer Organisation. Wie verschiedene Unterreiche und Klassen überhaupt in ungleich frühen Perioden beginnen, gewöhnlich jedoch bis in die jetzige Periode andauern, so ist auch das Alter der verschiedenen Ordnungen, Familien und Geschlechter, die zu einer Klasse gehören, ungleich, aber der Fall weniger selten, dass sie schon vor der Jetztzeit wieder aufhören. Indessen ist hierin ein Unterschied zwischen den unvollkommenen und vollkommenen Pflanzen, zwischen Wirbel-losen und Wirbel-Thieren.

Bei den Pflanzen bieten nur die unvollkommenen Gruppen, wie die Zellen-Pflanzen, die kryptogamen Gefäß-Pflanzen und vielleicht selbst die gymnospermen Dikotyledonen, Sippen von längster Dauer durch alle Perioden dar. Unter den corollifloren und choristopetalen Dikotyledonen hat man nur 2—3 Genera in verschiedenen Perioden angegeben.

Bei den Wirbel-losen Thieren im Besonderen reichen die 3 Unterreiche von der ersten Periode an durch alle folgenden hindurch, und wo es einzelne ihrer Klassen oder Ordnungen nicht thun, da haben wir Ursache zu glauben, dass ihre Reste nur eben entweder ungeeignet gewesen sind zur Erhaltung im Fossil-Zustande, oder dass sie zufällig noch unsrer Aufmerksamkeit entgangen sind. Eben so gibt es in denselben Ordnungen auch fast überall wieder Familien und Genera, welche dieselbe Länge haben, wie die Familie, die Ordnung selbst, wahrscheinlich die höher stehenden Luft-Entomozoen und vielleicht die Polypen ausgenommen, wenn letzte in der Weise von MILNE EDWARDS und HAIME, von LONSDALE und M'COY sorgfältiger bearbeitet seyn werden.

Bei den Wirbel-Thieren aber, deren Dauer überhaupt und in den einzelnen Klassen selbst kürzer ist, haben die einzelnen Ordnungen mitunter eine sehr ungleiche Dauer, die nicht auf blossen Zufälligkeiten beruhen kann. Bei den Fischen ist es nur die Ordnung der (plagiostomen) Elasmobranchier, welche gleichsam als Achse, woran sich die übrigen theils später beginnenden, theils früher endigenden Ordnungen und Familien anlehnen, mit einigen Familien (Cestraciontes) durch die ganze Fisch-Zeit von I an bis VI hindurchreicht; weder die kürzer dauernden Ganoiden, noch die bloss auf 2 Perioden beschränkten Teleosti haben eine solche mit der Ordnung gleichlange Familie noch aufzuweisen; aber ein vollständig von I bis VI hindurchziehendes Genus ist überall nicht mehr bekannt, indem selbst nur wenige sich durch 3 Perioden hindurch erstrecken. — Die Dauer der Klasse der Reptilien ist eben so lang, als die der Fische; die von Anfang bis zu Ende durch alle VI Perioden hindurch sie vertretende Ordnung ist die der Saurier mit den 2 Unterordnungen der

Krokodilier und Lazertier; aber von den noch lebenden Geschlechtern ist keines, das mit verlässigen Arten weiter als bis in die V. Periode zurückginge. Die Ordnung der Chelonier dagegen hat seit ihrem Beginne in III auch die 3 Haupt-Genera Testudo, Emys und Chelonia erkennen lassen, vorbehaltlich freilich genauerer Bestimmungen, wenn es gelingen wird, ihre Osteologie vollständiger zu erforschen. Die Schlangen und Frösche gehen nicht über die V. Periode zurück. — Die Säugthiere endlich, welche mit 4—5 Ausnahmen alle erst aus der V. Periode stammen, haben aus lebenden Geschlechtern doch nur 1 Cervus- und 2 Myoxus-, 1 Sciurus-, 2 Didelphys-, 1 Felis-, 3 Canis-, 2 Viverra-, 1 ? Midaus-, 1 Nasua-, 2 Vespertilio-Arten und 1 Macacus aus der Eocän-Zeit geboten; nur 11 unsrer vielen jetzigen Genera sind also dort vertreten gewesen. So zieht sich die Dauer der Klassen, Ordnungen, Familien, Genera und selbst der Arten immer kürzer zusammen, je höher man auf der Leiter der Organisation hinansteigt; sie beschränkt sich immer mehr auf kürzere, schärfer begrenzte Zeit-Abschnitte, und wo man auffallende Ausnahmen zu sehen glaubt, da darf man in der Regel eine unrichtige Bestimmung, seye es der Organismen selbst oder seye es der sie einschliessenden Formation, vermuthen.

So ist endlich keine höhere Wirbelthier-Art mit Sicherheit in 2 Perioden bekannt. In zwei Formationen werden zwar noch einige Arten von Fisch-Zähnen, einige Reptilien, doch diese z. Th. nur zweifelhaft; — bei Säugthieren werden nur 4—5 Fälle angeblicher Gemeinschaft zwischen *t* und *u*, wo aber wahrscheinlich eine der Gebirgs-Arten unrichtig angegeben ist, und vielleicht nur einer zwischen *u* und *w* (Mastodon angustidens soll in Europa in *u* und *w*, in Amerika in *w* liegen) angeführt.

## B. Untersuchung über die Zahlen-Verhältnisse im Allgemeinen.

(Paläontologische Statik.)

### §. 6. Überhaupt.

A. Eine genaue Vergleichung der Zahlen der zu verschiedenen Zeiten lebenden Thier- und Pflanzen-Formen ist nicht möglich, weil wir 1) nicht bestimmen können, in wie ferne sich die den einzelnen Schichten, Formationen, Perioden entsprechenden Zeit-Abschnitte unter sich gleich verhalten, oder ob nicht der eine derselben 2—3—4-mal länger als der andere in gleiche Kategorie gestellte Abschnitt ist; — 2) weil die Mehrzahl der Thiere und Pflanzen, welche zu verschiedenen solchen Zeiten existirt haben, in ungleichem Grade erhaltungsfähig gewesen sind und daher bei eigener Gleich-Zahl eine

ungleich grosse Anzahl von Rest-Arten uns hinterliessen; — 3) weil eben so die Bildungs-Weise und die Mineral-Natur der in verschiedenen Zeiten entstandenen Gesteins-Schichten in sehr ungleichen Grade geeignet war, die organischen Reste in sich aufzunehmen und uns zu überliefern; — 4) weil die Anzahl noch nicht auf ihre Arten zurückgeführter Synonyme noch zu gross ist; — 5) weil überhaupt die Zeit unsrer Forschungen noch zu kurz und die bereits erforschten Antheile unserer Erd-Oberfläche noch zu klein sind. Nur durch Vergleichung grösserer Zeit-Abschnitte mit einander, wo sich die Verschiedenheiten in der Gesteins-Natur mehr ausgleichen, Zufälligkeiten aller Art mehr verschwinden, und durch den Ausdruck der Ergebnisse in verglichenen statt in absoluten Zahlen dürfen wir hoffen, einen Theil der gröbsten Irrthümer zu vermeiden.

a) Zuerst müssen wir erinnern, dass durch das oftmalige Vorkommen von einerlei Art in verschiedenen Schichten die Zahlen der fossilen Wren, welche man durch Addition der einzelnen Rubriken  $\alpha$  bis  $x$  (mit Ausschluss von  $u$  oder der Arten, die in die lebende Schöpfung übergehen) erhält, um fast  $\frac{1}{8}$  grösser ausfällt, als wenn man die einzeln aufgeführten Namen zusammenzählt. Unser Enumerator führt fast keine Pflanzen in zweierlei Schichten auf, indem das doppelte Vorkommen meistens nicht eingetragen ist, daher wir der wichtigsten Fälle S. 763—764 nachträglich erwähnt haben. Wohl aber ist Solches bei den Thieren durchgehends der Fall. Wir erhalten daher

	durch Summirung der Art-Namen.	Differenz.	Proportion zwischen beiden.
Pflanzen . . .	2055 . . .	12 . . .	1000 : 1006
Thiere . . .	24366 . . .	3322 . . .	1000 : 1134
Zusammen . . .	26421 . . .	3334 . . .	100 : 1124

Daher im Mittel der durch mehrfache Zählung einer Art in den verschiedenen Rubriken entstandene Überschuss (jedoch von dem lebenden Vorkommen abgesehen) = 0,124 beträgt, wovon indessen wieder eine Quote für fehlerhafte Bestimmungen abgeht. Aber im Einzelnen genommen muss bei den Pflanzen Überschuss und Abzählung aus dem angegebenen Grunde kleiner als bei den Thieren bleiben; und unter diesen hat man die Kerbthiere mit Ausnahme von Trilobiten und Ringelwürmern, die Fische, Reptilien und Vögel nicht oder selten und auch Säugthiere nur wenig in verschiedenen Schichten oder Formationen angegeben. Die Überschüsse und Ausfälle treffen daher vorzugsweise auf die Infusorien, Polyparien, Weichthiere, Ringelwürmer und Trilobiten ( $\alpha + b$ ) zusammen. Sie treffen bei weitem mehr in die sehr vervielfältigten und zum Theile nur für unsichere Gesteine aufgestellten oder künftig unter die übrigen einzutheilenden tertiären Rubriken (nämlich fast nur in die gleichzeitigen Rubriken  $u$  und  $v$ , oder  $v$  und  $w$ ,  $w$  und  $x$ ), als in die andern; daher denn auch jene Überschüsse und Quoten keineswegs vollständig für den Ausdruck des Vorkommens identischer Arten in verschiedenen Formationen genommen werden dürfen.

Ausserdem müssen wir bitten, etwaige kleine Abweichungen in der Zählung derselben Arten unseres Enumerators bei verschiedenen Anlässen zu entschuldigen, da einige derselben von der Unsicherheit herrühren, die über die geologische Lagerung mancher Arten herrscht, andere aber auf späteren Verbesserungen beruhen.

b) Wir haben schon anderwärts erwähnt, dass man die Zahl der noch in unserem Enumerator eingereiheten Synonyme, die erst in Folge genauer



Einzeln-Forschungen ihren wahren Spezies zugetheilt werden können, gegen 0,20 schätzen mag, welcher Ausfall aber, freilich in nicht überall entsprechender Weise, durch diejenigen Entdeckungen bereits wieder ersetzt ist, die seit Vollendung des Enumerators gemacht worden sind. Da indessen die Pflanzen, nach GÖFFERT's und UNGER's monographischen Arbeiten, — die Infusorien, Polythalamien, Insekten (mit Ausnahme der Ringelwürmer), nach den neuesten Arbeiten von EHRENBURG, d'ORBIGNY, BERENDT und BURMEISTER, — die Fische, nach der eben vollendeten Monographie von AGASSIZ (wo nur Schuppen, Zähne und Stacheln einer Art zuweilen noch unter verschiedenen Namen stehen), — und die 3 höheren Wirbelthier-Klassen nach der sorgfältigen Sichtung HERMANN von MEYER's so ziemlich von ihren bloss synonymen Arten gereinigt sind und diese sich also fast nur bei den Polyparien, Ringelwürmern und Mollusken finden, so mag jene Quote nur für diese anwendbar seyn, und für die oben angeführten 26,420 Arten des Enumerators würden dann nicht viel über 22,000—23,000 übrig bleiben, obschon die Fische, Pflanzen u. s. w. keine Verminderung erleiden. Wir müssen bei mehreren nachfolgenden Untersuchungen diese Zahlen-Unterschiede im Gedächtniss behalten.

c. Unsere paläontologischen Forschungen beschränken sich geographisch auf Europa (und berühren sogar hier nur wenig manche an dessen Grenzen umherliegende Länder, wie *Portugal, Spanien, Corsica, Italien, Ungarn* und die übrigen untern *Donau-Länder, Türkei, Griechenland*, einen Theil von *Russland*), auf den *Ural*, auf einige kleine Punkte in *Ostindien* und *New-Holland*, der Nordküste *Afrikas* und am *Kap*, auf die *Vereinten Staaten* und einige Stellen in *Südamerika*. Man mag daher annehmen, dass die ganze übrige Erd-Oberfläche noch nicht zu  $\frac{1}{5}$  —  $\frac{1}{6}$  —  $\frac{1}{7}$  so genau erforscht ist, als *Europa*.

d. Diese unvollständige geographische Kenntniss fällt mit der Kürze der Zeit zusammen, die wir uns erst mit paläontologischen Forschungen beschäftigen. Die ersten wissenschaftlich systematischen Bestimmungen von fossilen Körpern lieferten uns BRANDER 1766, und LAMARCK seit 1802—1806, beide begünstigt durch die vortreffliche Erhaltung der fossilen Konchylien des eocänen *Pariser-Londoner* Beckens; BLUMENBACH 1803 wenige; SCHLOTHEIM 1804, 1816 und 1820 noch sehr ungenügend; SOWERBY 1812 und BROCCI 1814; CUVIER 1812 in seinen *Ossements fossiles* (deren Theile jedoch schon zuvor einzeln in den *Annales du Museum* erschienen waren). Der BRANDER'schen Arten mögen unsern Wissens 100 seyn. LAMARCK wird damals (mit einigen späteren Nachträgen in seiner *Histoire naturelle*) etwa 600 beschrieben haben; was also mit einigen Pflanzen bei SCHLOTHEIM und einer nicht grossen Anzahl von Wirbelthieren bei CUVIER die ganze Summe unserer Kenntniss in dieser Beziehung ausdrückt zur Zeit, als SOWERBY seine *Mineral-Conchology* und BROCCI seine *Conchologia* begannen. Freilich lag ausserdem noch eine Menge von Abbildungen, die man später der Art nach zu erkennen keine Mühe hatte, in mancherlei älteren Werken (von SOLDANI, FICHTEL und MOLL, VOLTA, DENIS MONROU, SENDEL u. v. A.) zerstreut, aber ohne systematische Namen, ohne zuverlässige Bestimmung. Wenn nun auch die von SCHLOTHEIM gelieferten Beschreibungen und Bezeichnungen der Arten seiner Sammlung durchaus ungenügend und nicht besser waren, als die so vieler Andern, so bot uns doch sein 1820 erschienenes Handbuch zusammen mit den andern genannten Autoren (SOWERBY, so weit er damals erschienen war) abermals eine vollständige Übersicht der bis dahin bekannten Arten dar. Die neue sehr bereicherte Ausgabe von CUVIER erschien unmittelbar darauf (1821—1824); und erst seit dieser Zeit ist die Paläontologie Gegenstand allgemeiner Thätigkeit. Wir wollen hier keine Geschichte derselben liefern, sondern nur einige Data feststellen, um die Zunahme

der bekannten Arten fossiler Organismen zu beleuchten. Die Zunahme der bekannten Arten war

bei Pflanzen:		bei Thieren ungefähr:	
1820 (SCHLOTHEIM)	127	1766	100
1825 (STERNBERG)	250	1810	600
1828 (BRONGNIART)	500	1820	2,100
1846 (GÖPPERT)	1792	1845	24,000,

wornach sich also die Zahl der fossilen Pflanzen seit 1800 ungefähr alle 6 Jahre, die der Thiere alle 7 Jahre verdoppelt hätte, obschon Diess bei beiden in den 2 letzten Dezennien, wo die absolute Zahl doch schon sehr beträchtlich, etwas langsamer geschehen wäre als vorher. Ist nun auch ein zunehmendes Steigen in dieser Progression für die Dauer nicht mehr möglich, so würde doch schon eine bleibende stetige Vermehrung der bekannten Arten fossiler Organismen, wie sie auf das letzte Dezennum fiel, in runder Summe zu mindestens 10,000 Arten angenommen, uns nach einem halben Jahrhundert schon wieder die doppelte Anzahl neuer Arten liefern, welche jetzt bekannt ist.

e. Wie sehr die Entstehungs-Weise und Mineral-Natur der Fels-Arten eines Zeit-Abschnittes auf unsere Kenntniss von der damaligen Fauna und Flora Einfluss haben müssen, mögen einige Beispiele erläutern. Die ausgedehntesten Meeres-Gebilde können uns keine Reste von Landbewohnern bringen; diese finden sich nur an den Küsten-Rändern der ersten und in Süßwasser-Niederschlägen, welche aber gänzlich fehlen bis zur Wealden-Bildung. Gleichwohl hat es schon vor der Zeit der Kohlen-Formation eine Menge Land-Pflanzen gegeben, in deren Blättern Insekten-Larven ihre Gänge aushöhlen; und die Kohlen-Formation hat auch einige Arachniden, Orthopteren, Neuropteren und Käfer selbst geliefert. Insekten vieler Klassen haben daher in jener Zeit schon bestanden; aber es fehlte an Gesteinen, die für ihre Aufnahme und Erhaltung günstig waren. Solche Gesteine sind äusserst selten; doch haben sich in England einige sehr zarte Lias- und Oolith-Schichten (m, m), in Deutschland der Solenhofer Schiefer (m<sup>b</sup>) und in England wieder die Wealden-Formation (p) günstig gezeigt, welche als Gebilde des Süßwassers, so wie die Solenhofer Schiefer als Absätze eines vielleicht nur brackischen, jedenfalls aber kleinen von Land umschlossenen Beckens dem trockenen Lande nahe genug waren, um gelegentlich Insekten von daher aufzunehmen. Dennoch mangeln uns von da an abermals alle Insekten bis in die Miocän-Zeit herunter, wo die Schiefer von Aix, von Radoboy, von Öningen, und der Bernstein uns eine reiche Ausbeute gewähren. Aber auch die Ausbeute in Lias- und Oolith-Schiefer ist nicht mehr arm, nur des zerstückten Zustandes der fossilen Theile wegen schwer bestimmbar; einzelne Geschlechter sind sogar für eine so beschränkte Örtlichkeit reich zu nennen und beweisen, dass auch die anderen Insekten-Gruppen reich vorhanden gewesen seyn müssen; denn die Libellen sind gefräßige Raub-Insekten, welche andere Insekten im Fluge haschen. Sie setzen ferner, nicht wie die meisten übrigen, nur im ausgebildeten Zustande trockenes Land als Aufenthalt voraus, sondern auch stagnirendes Süßwasser für ihre Larven-Zustände, da sich unseres Wissens wenigstens ihre Larven nie im Salzwasser aufhalten (Ephemera, Agrion, Libellula und verwandte Geschlechter); und doch haben wir fast keinen direkten Beweis für das Vorhandenseyn von Süßwasser in und vor dieser Zeit, da man sich die Steinkohlen-Lagen mit ihren Pflanzen-Resten und Familien, die jetzt dem Süßwasser angehören, noch immer als mit dem Meere in Verbindung gestandene Niederschläge denkt, was auch durch See-Konchylien in denselben an manchen Orten bestätigt wird. Das Unio-ähnliche Muschel-Geschlecht Anthracosia kann als ausgestorbenes keinen bestimmten Beweis liefern.

f. Sehr kleine weiche Thiere haben uns überhaupt keine kenntlichen Reste hinterlassen können: so die Magen-Infusorien ohne Kiesel-Panzer (die gepanzerten machen nur eine verhältnissmässig kleine Familie derselben aus), die Räder-Thiere. — So auch die sehr zerfliesslichen Quallen oder Acalephen nicht, mit Ausnahme der Porpiten. — Eben so wenig die weichen und immer in andern Thieren eingeschlossenen, in diesen nothwendig bald verwesenden Eingeweidewürmer. Die nackten Weichthiere enthalten mit wenigen Ausnahmen keine Erhaltungsfähigen Theile (die Limax-Arten und die Sepien nur zum Theil innere Schaaln, letzte mitunter harte Kiefer und an den Armen hornartige Häckchen oder Saugnäpfe); die nackten Ringelwürmer und die meisten insbesondere weichen Insekten (mit Ausnahme der grösseren kalkschaligen Kruster) setzen wenigstens sehr günstige Verhältnisse voraus, wenn die Hülle ihres Körpers sich kenntlich erhalten soll. Selbst unter den Fischen sind einige Ordnungen, die Leptocardii (Amphioxus) und Cyclostomi (mit Ausnahme der hartzähnigen), welche kaum einen fossilen Rest zu hinterlassen vermögen. Diese Thiere werden also nicht oder nicht leicht unter den fossilen Arten vorkommen und bei den paläontologischen Untersuchungen einen Ausfall veranlassen nicht nur in der Anzahl der fossilen Arten und in ihrem Zahlen-Verhältniss zu den Arten anderer Gruppen, sondern auch in der Repräsentation gewisser Formen, welche gleichwohl mehr oder weniger sicher schon in früherer Zeit existirt haben. — Eben so werden bei den Pflanzen die Zellen-Pflanzen weit weniger zur Erhaltung im Fossil-Zustande geeignet seyn, als die Holzbündel-baltenden Gewächse; es werden insbesondere die mikroskopischen Formen, die zerfliesslichen Pilze, die Flechten, die Moose, die meisten Süsswasser-Algen einer früheren Zeit sogar in den günstigsten Verhältnissen selten zu uns gelangen können; nur die Leder-artigen und holzartigharten See-Algen erhalten sich im Fossil-Zustande leichter. Und selbst von den Gefäss-Pflanzen sind nur einzelne Theile, die Stämme (falls sie in frischem unverfaultem Zustande im Gebirge eingeschlossen werden), die Blätter und harte Fruchtschaalen unter günstigen Umständen zur Erhaltung geeignet, die Blüten, weiche Früchte und die Saamen aber sehr vergänglich. Die Pflanzen leben nur geringentheils, die Thiere schon grösstentheils in den Wassern, aus welchen die einschliessenden Schichten sich absetzen.

g. Für die absolute wie relative Länge der geologischen Zeit-Räume, die wir mit einander vergleichen wollen, haben wir durchaus keinen Massstab. Man hat solchen in der Mächtigkeit der Schichten gesucht, die indessen überall eine andere ist und nur ganz im Grossen, unter Berücksichtigung aller Welt-Gegenden vielleicht einiges Anhalten wird bieten können. Ein anderer Massstab ist die Menge und die Umgestaltung der ihnen entsprechenden organischen Wesen selbst, von welchem wir aber hier keinen Gebrauch machen können, da wir eben umgekehrt einen Zeit-Massstab suchen, um damit diese letzten zu messen.

## §. 7. Arten-Zahlen.

A. Vergleicht man die Anzahl der fossilen Pflanzen- und Thier-Arten überhaupt, so weit solche jetzt bekannt sind, mit der der lebenden, so erscheint die der fossilen im Ganzen allerdings noch beträchtlich kleiner als die der letzten, obschon sie immerhin eine sehr ansehnliche Menge ausmachen, wenn man bedenkt, dass ihrem Studium noch kaum ein Drittheil so viel Zeit gewidmet worden ist, als dem der lebenden. Die fossilen Thiere betragen nämlich fast ein Viertel, die fossilen Pflanzen ein Fünfunddreissigstel und beide zusammen über ein Sechstel der lebenden.

		Lebende.	Fossile.	Zusammen.
Arten:	a) Pflanzen . . .	70,000	2,050	72,050
	b) Thiere . . .	100,000	24,000	124,000
1) in absoluten Zahlen.	ab) Zusammen . . .	170,000	26,050	196,050
	ba) Verglichen . . .	0.700	0.085	0.581
2) in verglichenen Zahlen.	a) Pflanzen . . .	1.000	0.029	
	b) Thiere . . .	1.000	0.240	
	ab) Zusammen . . .	1.000	0.169	

Wir haben dabei die lebenden Pflanzen nur zu 70,000 angenommen, obwohl sie GÖPPERT<sup>1)</sup> auf 80,000 berechnet, wo man aber auch die Thiere höher setzen müsste.

Während also die Zahl der lebend bekannten Thier-Arten der der Pflanzen nahezu gleichkommt (1000 : 700), ist die Differenz der fossilen unter sich achtmal grösser (1000 : 85), und das Verhältniss beider zusammen ein weit über mittleres (1000 : 581). — Während bei den Thieren von der Zahl der lebenden Arten die der fossilen beinahe ein Viertel beträgt (1000 : 240), macht sie bei den Pflanzen wenig über den zehnten Theil so viel aus (1000 : 29), und ist sie für beide zusammen eine wenig über mittlere (1000 : 169), d. h. sie beträgt über ein Sechstel derselben.

**B.** Wie schon oben (S. 784) gesagt, ist die mittlere Dauer einer fossilen Art = 1,12 unserer Formationen, oder von 100 Arten einer Formation gehen 12 noch in eine andre, doch nicht immer nächste Formation über, durch welcher letzten Umstand die Dauer eine noch merklich längere wird; dagegen sind die auch in die lebende Schöpfung übergehenden Arten hierbei nicht mit berechnet.

Wir haben schon oben (S. 784, a) zu dieser Berechnung das Erläuternde bemerkt und verweisen desshalb darauf.

**C.** Diese Anzahl fossiler Arten hat aber nicht gleichzeitig neben einander bestanden, sondern vertheilt sich auf die ganze geologische Zeit. Will man daher den numerischen Reichthum ehemaliger Bevölkerung mit dem der jetzigen vergleichen, so darf man weder unsere ganze jetzige Fauna und Flora mit der ganzen fossilen noch mit derjenigen fossilen des kleinen Theiles der Erd-Oberfläche, welcher bis jetzt genauer geologisch untersucht ist (S. 785, c), noch auch die lebende eines einzelnen Landes mit der fossilen desselben Landes im Ganzen oder aus einer einzelnen Periode desselben, sondern höchstens aus einer einzelnen Formation neben einander stellen. Solcher Formationen wird man etwa 15 zählen; noch richtiger aber wird man die ganze geologische Zeit als durch einen etwa 30–40-maligen Arten-Wechsel (Arten-Alter wie Menschen-Alter) gemessen sich vorstellen.

Oft vergleicht man die fossile Fauna und Flora im Ganzen mit der lebenden im Ganzen, was indessen nicht weiter dienen kann, als um einen allgemeinen Begriff von den bisherigen Fortschritten der Paläontologie zu erlangen. Oft vergleicht man die Flora und Fauna der Jetztzeit mit der irgend einer Erd-Periode, welche doch noch immer mehr (3–4–5) allmählich entstehende und vergehende Floren und Faunen in sich enthält. Selbst die Vergleichung unserer

<sup>1)</sup> Jahrb. 1845, 408.

anzen jetzigen Flora oder Fauna mit der fossilen irgend eines noch kürzeren geologischen Zeitraumes, dem einer Formation, muss zum Nachtheil der letzteren ausfallen, weil wir den Inhalt dieser Formation nicht, wie die jetzige Fauna und Flora, auf allen Theilen der Erd-Oberfläche, in allen Längen und Breiten, sondern nur an einzelnen Stellen kennen, welche in keinem Falle geeignet waren, alle Organismen oder auch nur alle Familien, alle Ordnungen von Organismen uns zu darbieten, während andererseits auch eine solche Formation noch oft mehrere Arten in successiven Schichten darbietet, die in keiner derselben zusammentreffen. Allerdings gehen selbst aus einer Formation in die andere einzelne Spezies über, und es stellt daher nicht einmal jede Formation eine ganz neue und selbstständige Organismen-Welt dar, und man würde nur etwa folgende 15 Formationen als Repräsentanten je eines Zeit-Abschnittes betrachten können, der keine erhebliche Zahl von Arten mit den Nachbarn gemein hätte:

? , b, c, de, fg, ikl, m, n<sup>2</sup> (vielleicht 3–4fach), o, (p ist bloss Süsswasser-Bildung) q, r, s, t, uvwx.

Gehen dann doch noch einzelne Spezies aus einer dieser Formationen in die andere über, so sind deren nur wenige, nach vorigem Paragraphen nur 0,12, so dass unter 100 Arten noch 12 zwischen jedesmal zweien dieser Formationen gemeinschaftlich wären; eine Zahl, die noch sehr ansehnlich vermindert wird, wenn man berechnet, dass wir i, k, l, zusammengeworfen, m nur für zwei gerechnet, u, v, w, x wieder vereinigt haben, wodurch dann fast allen gemeinsamen Arten bis auf vielleicht 200–300 (auf 25,000, also = 0,01) gänzlich ausfallen werden. Aber selbst, die noch übrig bleibenden reichen dann in der Regel nicht durch zwei benachbarte Formationen ganz hindurch, sondern nur in deren unmittelbar aneinander grenzenden Schichten hinein. Da indessen andererseits gewiss eine sehr grosse Anzahl der Arten einer solchen Formation ebenfalls nur durch 1–2 der ihr untergeordneten Glieder hindurchgehen und daher gar in jeder Formation noch einen 2–3fachen Wechsel darstellen, was für das Silur-System aus dem Murchison'schen Werke, wie für das Lias- und Ooliten-Gebirge aus QUENSTEDT's „Gebirge Württembergs“, für das Kohlen-Gebirge des GÖPPER'S Preisschrift über die Steinkohlen-Bildung (Haarlem 1848, 4<sup>o</sup>) etc. genügend erhellt, so dürfte man die Zahl der successiven Schöpfungen statt auf richtiger auf 30 bis 40 und noch mehr anzusetzen haben (a, 2–3 b, c, d, e, fg, i, k, l, 2–3 m, 5 n, o, p, 2 q, r, 3 s, t, u, w, x), wenn man nämlich mehr von einer gemeinschaftlichen Begrenzung der Dauer einer jedesmal grossen Anzahl dieser Arten absehen und nur die Anzahl der wahrscheinlichen Arten-Wechsel im Ganzen etwa so beurtheilen will, wie man die mittlere Zahl der Generationen des Menschen, der Menschen-Alter, binnen einer gewissen Zeit-Periode brechnet, obschon jedes Individuum zu einer andern Stunde geboren ist, ein andres Alter erlangt und zu einer andern Stunde stirbt, als die vorigen.

D. Ganz örtlich gehaltene Vergleichenungen <sup>1)</sup> zwischen der jetzigen und allen Abschnitten der geologischen Schöpfung (welche mithin andererseits gleich kurzen Zeit-Abschnitten entsprechen) führen zur Verzeugung, dass es zu jeder Zeit Gruppen von Pflanzen und Thieren gegeben hat, welche durch nicht minder zahlreiche oder noch zahlreichere Arten als in der jetzigen Schöpfung vertreten waren, und dass daher zu jeder Zeit die Fauna und Flora, so weit sie damals

<sup>1)</sup> Diese Ansicht und einige darauf gestützte Berechnungen sind schon vor mehreren Jahren (Jahrb. 1846, 510) von AGASSIZ veröffentlicht worden; aber nicht in Verbindung mit den vorangehenden Sätzen (C); mich hatten meine Arbeiten schon früher darauf geführt.

schon ihre Repräsentanten hatten, im Allgemeinen wenigstens eben so zahlreich waren, als jetzt, wenn man nämlich den Umfang der früher repräsentirt gewesenen Gruppen nicht weiter ausdehnt, als er in der That nachweisbar ist; wo dann freilich dem Umfange der aus der Beobachtung zu ziehenden Folgerungen immer einige Willkühr beigelegt werden kann.

Die Frage ist nämlich: Wenn die Entomozoa — Crustacea — Malacostraca — Decapoda — Macrura — in einigen Familien seit der Jura-Zeit (*Solenhofer Schiefer* oder *Lias*) reichlich vertreten gewesen sind, in wie fern sind hiedurch alle Familien überhaupt und in wie ferne sind die Macrura, die Decapoda, die Malacostraca, die Crustacea, die Entomozoa überhaupt seit derselben Zeit als reich vertreten zu betrachten? Man würde freilich die reiche Vertretung bis zu den Familien nachweisen müssen, wenn man nicht an vielen und verschiedenartigen Orten zu einer Zeit eine z. B. gleich zahlreiche Flora beisammen fände als jetzt in diesen Orten von gleicher Ausdehnung; in diesem Falle würde man aber auch ohne Vergleichung bis in die Familien herab obigen Schluss ziehen dürfen.

Wir wollen einige Belege hier aufzählen.

a-e. Es wird für die ältern Formationen schon genügen, wenn wir auf unsere Listen der *Plantae vasculares monocotyledones*, auf die *Anthozoen-Gruppe*, auf die der *Brachiopoden*, der *Cephalopoden*, der *Trilobiten*, der *Ganoiden-Fische* u. s. w. verweisen, um die Überzeugung zu erwecken, dass Fauna und Flora, soferne sie damals überhaupt vertreten waren, nicht arm gewesen seyen, obschon diese Listen aus verschiedenen Perioden und noch verschiedenerer Lokalitäten zusammengetragen sind.

b. Die *St.-Cassianer Bildung* mag in die II. Periode oder zu m gehören, jedenfalls besteht sie aus einer nicht grossen Schichten-Reihe auf beschränkter Örtlichkeit, die eines unsrer Arten-Alter nicht überreicht, für welche immer eine Meeres-Fauna aus 700 Spongien-, Korallen-, Echinodermen- und Weichthier-Arten reicher ist, als wir sie in der jetzigen Schöpfung irgendwo auf gleichem Raum zusammenbringen könnten. Insbesondere bietet sie wenigstens 20 *Cidaris*-Arten dar, während in allen europäischen Meeren jetzt nur 3 Arten vorkommen <sup>1)</sup> und E. FORBES die Gesamtzahl der im Mittelmeer lebenden Echiniden nur auf 12—15 und die des ägäischen Meeres nur auf 9 angibt <sup>2)</sup>, während *Norwegen* deren 13 hat <sup>3)</sup> und ganz *Europa* nicht 40 Arten zählt.

m. Während man vor dem *Lias* noch kein Dutzend geflügelter Insekten zusammengebracht hat, bietet uns eine sehr beschränkte Örtlichkeit in *England* nicht weniger als 24 Genera mit 50 Arten und dabei 4 Libellulinen aus 3 Geschlechtern auf einer Maeresschicht-Fläche dar in einer Gegend, für welche jetzt auf trockenem Lande vielleicht nicht die doppelte Arten-Zahl lebend zusammenzufinden wäre? Diese Insekten aber verzehren im Larven- wie im reifen Zustande eine grosse Menge anderer, theils im Wasser lebender, theils fliegender Insekten, deren Anwesenheit sie uns also verrathen, auch wenn wir solche nicht finden. — Auch ist die Zahl der Lepidoiden- und Sauroiden-Fische sehr ansehnlich, die man in andern Gegenden *Englands* in wenigen Steinbrüchen beisammengefunden hat. So haben die *Lias-Schiefer-Brüche* von *Lymington* allein 3 Sippen 21 Arten Elasmobranchier und 18 Sippen 49 Arten *Ganoiden*.

<sup>1)</sup> AGASSIZ et DESOR *Catalogue des Echinodermes*, 1847, 142.

<sup>2)</sup> *Ann. nat. hist.* 1844, XIII, 517.

<sup>3)</sup> *Isis* 1848, 534.

(deren heutige Vertreter sich auf 4 Sippen 27 Arten im Ganzen beschränken) geliefert.

**m.** Aus *Forest marble* des *Calvados* in den Gemeinden *Ranville, Luc, Le-bisey* und *Langrune* hat MICHELIN allein 67 Arten Polyparien und Spongiaren beschrieben, die man jetzt wohl auf keiner Küsten-Strecke von einigen Stunden Länge auffinden würde; da EHRENBERG im ganzen *Rothem Meere*, das doch ein Drittel aller bekannten Korallenthier-Arten enthält, nicht über 120 Arten zusammen bringen konnte.

**m<sup>b</sup>.** Aus dem obern Jura von *Streitberg* hat GOLDFUSS 45, von *Giengen* 17, von *Nattheim* 8, von *Thurnau* 7 Arten Spongiaren und Polyparien beschrieben, ohne deren zu gedenken, welche nun noch von schon anderwärts beschriebenen Arten an denselben Orten vorkommen. Im Ganzen aber zählen HARTMANN an 80 Arten in *Württemberg* allein, und GOLDFUSS und MÜNSTER allein 40 Scyphia-Arten dieser Formation in *Franken* und *Schwaben* auf. MÜNSTER hat der *Bayreuther* Naturalien-Sammlung 130 Arten Polyparien und Spongiaren mit allein 67 Scyphien aus *Franken* (*Streitberg, Muckendorf, Rabenstein*) gegeben. Alle diese Arten stammen aber aus einer Gebirgs-Abtheilung, welche weder einer vollen Arten-Dauer (**m<sup>b</sup>**) entspricht, noch die alleinige Gebirgs-Facies aus dieser Zeit seyn kann. Vergl. die folgende.

**m<sup>b</sup>.** Einer der wichtigsten Fund-Orte ist das *Solenhofer-Gebilde*, weil es, obschon hinsichtlich seiner Stellung genügend charakterisirt, doch wieder so eigenthümlich in seinen Fossil-Resten ist, dass man es in seiner ganzen Ausdehnung und Mächtigkeit sicher als bloß örtliche Facies gleichzeitig einer andern Gebirgs-Bildung als Erzeugniß einer Periode ansehen kann, wo ausser der allmählichen Auffüllung des See-Grundes, der seinen Einfluss auf die dortige Lebenswelt wohl nicht verläugnet haben mag, kaum irgend ein andrer Wechsel eingetreten ist. Diese Örtlichkeit liefert ausser Conchylien manchfaltiger Art u. a. auch

	Genera.	Arten.	
See-Algen . . . . .	8	29	} 86 . 313
Sepiae . . . . .	4	32	
Insekten, Sechsfüßer (wobei 10 Libellulinen)	12	27	
Kruster, Decapoden . . . . .	26	100	
„ Limuliden . . . . .	1	6	
Fische (Ganoiden mit 4 andern Elasmobr.) . . . . .	22	92	
Reptilien (Chelonier und Saurier) . . . . .	13	27	

Einen solchen Reichthum an Pflanzen und Thieren aus den genannten Klassen und Ordnungen (deren Arten zudem fast alle sonst nirgends angetroffen werden, als in dieser Örtlichkeit) dürfte man auf einer Fläche von wenigen Quadrat-Meilen jetzt nirgends beisammen finden, die sechsfüssigen Insekten ausgenommen, welche, dem Wasser fremd, nur um der vielen Libellulinen willen hier mit aufgenommen worden sind.

*Nizza*, dessen See-Thiere seit langen Jahren am sorgfältigsten beobachtet worden sind, hat nach RISSO doch nur 105 Sippen mit 310 Arten Fische aller Ordnungen, nach VERANY 12 Genera 28 Arten Sepien mit und ohne Schulpfen, 72 sehr zerspaltene Genera Crustaceen mit 108 Arten (44 G. 72 A. Decapoden). Chelonier und Saurier sind fast mehr als ganz *Europa* jetzt liefern könnte.

**p.** Ähnlich verhält es sich mit dem abgeschlossenen *norddeutschen* und *englischen* Becken der *Wealden-Formation* <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Jahrb. 1846, 856.

	in Deutschland.		in England.	
	Stippen.	Arten.	Stippen.	Arten.
Pflanzen . . . . .	18	50	7	11
Konchylien . . . . .	17	82	15	33
Kruster . . . . .	2	10	2	5
Sechsfüsser-Insekten . . . . .	—	—	48	60
Fische . . . . .	8	14	14	27
Reptilien . . . . .	3	4	11	13
	48	160	97	149

In dem *norddeutschen* Becken allein erscheint das Genus *Cyrena* mit 2 d. i. anderthalbmal so viel Arten, als man jetzt über die ganze *Erdoberfläche* lebend zählt, und die *Süsswasser-Genera* *Limnaeus*, *Planorbis*, *Paludina*, *Hydrobia* u. a. zum ersten Male mit achten Arten. Überall wird es jetzt schon seyn, ein abgeschlossenes *Süsswasser- oder Brackwasser-Becken* mit 8 Sippen und 14 Arten oder gar 14 Sippen und 27 Arten Fische zu finden, oder in demselben und seinem Umfange 11 Sippen 13 Arten Reptilien zu entdecken; und doch ist das, was wir aus diesen Becken kennen, keineswegs die ganze Anzahl der darin vorhanden gewesen Arten. Wegen der Fische vrgl. nach 2, 3 und v.

2. Die beschränkte und in ihrem Fels-Gebilde ebenfalls eigenthümliche Örtlichkeit von *Mastricht*, die man dem sogenannten Systeme *Danubius* zuschreiben geneigt ist, hat uns, um von ihren merkwürdigen Reptilien (Alligatoren und Sauriern), ihren zahlreichen Konchylien, ihren Krustern und Infusorien zu schweigen, 9 Genera mit 19 Arten Radiaten, 4 Genera mit 11 Arten Amorphozoen und 11 Genera mit 51 Arten Polyparien (*Antheus* u. a. Phytozoen) geliefert, die man jetzt nur etwa in tropischen Breiten auf demselben Raume beisammen finden würde. Bei *Nizza* zählt *Verany* ohne die *Hydroiden* nur 8 Genera mit 23 Arten Radiaten (meist *Asterias*, aber gar keine Kalk-Polypen) auf.

(a) 3. Dem *Monte Bolca* danken wir ausser 13 Arten *Fucoiden* 71 Genera mit 128 Arten Fische, alle aus der Ordnung der *Teleostei*, für welche bei *Nizza* nur 93 Genera mit 270 Arten übrig bleiben würden.

4. Aus den *eoänen* Bildungen heben wir ebenfalls eine lokale *Stammformation* heraus, weil die zur Vergleichung dargebotenen *Meeres-Gebilde* des *Englisch-Pariser* Beckens in vertikaler wie in horizontaler Richtung so wenig begrenzt sind. Das kleine *Süsswasser-Becken* von *Rilly* zählt nicht weniger als 14 Sippen von Land- und *Süsswasser-Konchylien* mit 39 fast ihm ausschließlich zustehenden Arten, eine Anzahl, welche auffallender erscheinen muss, wenn man berücksichtigt, dass 8 Sippen und 24 Arten *Land-Konchylien* darunter sind, die nur mehr zufällig vom Lande her hineingerathen seyn können, und die *Land-Konchylien* der Gegend nur ungenügend vertreten dürften. Eine sorgfältige Durchforschung der Umgegend unserer Stadt auf 4 Stunden im Umkreise von nur 90–100 Arten, wovon etwa die Hälfte gemein, die übrigen mehr oder weniger selten sind<sup>1)</sup>; heisse Gegenden sind nicht reicher an *Binnen-Konchylien* als gemässigte. — Ebenso weisst *MARCEL DE SERRES* in dem mit vorigem ungefähr gleich-alten, aber durch andre eigene *Schnecken-Arten* bezeichneten *Süsswasser-Gebilde* von *Castelnaudary*, *Aude*, folgende Fauna nach<sup>2)</sup>.

	Stippen.	Arten.	
Säugethiere . . . . .	3	5	} 14: 27
Reptilien . . . . .	4	4	
Binnen-Konchylien, fast nur Land-Bewohner . . . . .	7	18	

für welche einzelne Örtlichkeit die Zahl der Reptilien wieder nicht gering ist.

<sup>1)</sup> Jahrb. 1848, 637.

<sup>2)</sup> Jahrb. 1845, 738.



Die miocänen Seethier-Reste, welche MICHSLORFF kürzlich <sup>1)</sup> beschrieben haben sich auf

	Sippen.	Arten.	
Rhizopoden . . .	8	19	} 171 : 470
Polypen . . .	33	103	
Echinodermen . .	8	23	
Kruster . . .	1	1	
Cirripeden . . .	3	6	
Anneliden . . .	1	1	
Konchylien . . .	117	587	

sind zwar einer ansehnlichen Mergel-Schichtenfolge bei *Turin*, *Asti*, und selbst dem ziemlich entlegenen *Bacedasco* im *Piacentinischen* entliehen, die aber in ihrer Natur und ihren fossilen Resten sehr gleichförmig den Wechsel der Dinge während ihrer Absetzung andeuten. Nun DE GERVILLE <sup>2)</sup> auf der ganzen Küste des *Manche-Departements* nur 28 (im alten Sinne) mit 180 Arten lebender Konchylien und 9 Cirripeden, erst an einem grossen Theile der *Sicilischen* und *Kalabrischen* Küste, schluss der nackten Arten und Binnen-Konchylien, nur 545 Arten lebender Konchylien und 18 Cirripeden zusammengebracht, so dass die frühere Fauna des Meeres keineswegs im Rückstand gegen die jetzige ist.

Das Wiener Becken hat bereits 1018 Thier-Arten geliefert, worunter 1018 Fische, 65 Weichthiere, 63 Kruster, 251 Foraminiferen, 153 Polypen <sup>3)</sup>, die sich mit denen entsprechender Küsten-Strecken unserer Meere überall messen dürfen und sie oft namentlich an Polyparien den reichen Tropen-Gegenden übertreffen werden; und doch ist Diess Ausbeute weniger Jahre.

Für die mittel-tertiären Schichten wählen wir noch 2 sehr kleine, sehr wenig von einander entfernte Stellen bei *Wiesbaden* und *Hochheim*, falls Süßwasser-Bildungen zweifelsohne aus einer sehr kurzen Zeit, *Thomä* Helix mit 32 Arten und 12 andere Sippen Binnen-Konchylien (23 fast durchaus neuen Arten beschreibt <sup>4)</sup>). Nach AL. BRAUN bietet *57, Wiesbaden* 22 Arten Land-Schnecken, wovon ihnen jedoch, ihrer Reichtum, nur 8 gemeinschaftlich zustehen. Im ganzen, ebenfalls geographisch ausgedehnten miocänen Süßwasser-Becken, das kaum 9 Quadratkilometer einnimmt, zählt AL. BRAUN 74 Arten Land- und 28 Arten Süß- und Brackwasser-Konchylien, zusammen also 102 Arten aus 20 Gattungen, der so viele als man jetzt in derselben Gegend überhaupt aufzutreiben vermögen würde. Denn es bietet dasselbe Rheinbecken von

Arten.	In der Miocän-Zeit.	Jetzt.
Helix . . . . .	41	32
Bulimius . . . .	10	5
Pupa . . . . .	16	14
Litorinella . . .	9	2

Im Ganzen war einst die Zahl der Land-Konchylien grösser als jetzt, und die der Süßwasser-Konchylien grösser als einst, wenn man nämlich das Brackwassers (Dreissena, die Litorinellen und einige Neritinen, Potamiden u. s. w.) nicht mitzählt. Und wenn man nun dabei an die Lagerstätte in demselben Becken von meist grösseren Säugethieren Sippen mit 32 Arten allein von KAUP beschrieben findet, ohne die

in *Naturkund. Verhandl. van de Maatsch. te Harlem, 1847, b, III, —408, pl. 1—17.*

*Soc. Calvad. 1825, 169—224.*

*b. 1848, 757; 1849, 105.*

*b. 1845, 629.*

Pflanzen nach AL. BRAUN <sup>3)</sup> . . . . .	Sippen	32
Weichthiere (Süsswasser-Bewohner) . . . . .	x	
Insekten, vorerst nur die Käfer bestimmt von OSWALD HEER <sup>5)</sup> . . . . .		70
Süsswasser-Fische nach AGASSIZ . . . . .		13
Reptilien nach H. v. MEYER . . . . .		12
Vögel . . . . .	x	
Säugthiere nach H. v. MEYER . . . . .		3
		130 -

Von allen diesen Resten sind aber, ausser etwa einigen Pflanzensekten, nur die Mollusken, Fische und Reptilien an ihrer Stelle, die übrigen Organismen nur zufällig in diese Schichten gerathen, mit nur ein kleiner Theil der durch sie vertretenen Klassen oder Familien. Reptilien aber, ausser den Batrachiern jetzt überhaupt in sehr geringer Anzahl in Europa, treten in grösster Mannichfaltigkeit auf und in einer Weise, die sie wieder nicht leicht anderwärts beisammen antreffen würde.

zählt HARTMANN<sup>4)</sup> in allen daran so reichen Flüssen und Seen 13 Sippen mit 44 Arten auf, von welchen dem fischreichsten, der Elbe, 6 Arten fehlen. Für die Flüsse und Teiche der Gegend von Mainz nur 10 Sippen mit 33 Arten, für jene von Ulm von MARTENS<sup>6)</sup> 10 mit 35 Arten. Aber es würde unmöglich seyn, zwei Drittheile der in einem Teiche oder Flusse beisammen zu finden, wie Das mit den fossilen Arten der Fall ist. Zwischen Karpathen und Pyrenäen kennen wir bis jetzt schon 17 Sippen mit 42 Arten miocäner Süsswasser-Fische.

Von gleichem Alter und gleicher Bildung mit Öningen ist Parschmark, welches ausser Resten von Mastodon angustidens wie zu Öning Insekten-Arten und 67 Sippen Pflanzen mit 140 Arten geliefert hat, 19 mit Öningenschen identisch sind. Diese Mannichfaltigkeit von Insekten insbesondere von Baum- und Strauch-Blättern, fast ohne Kräuter übereinander liegenden Schichten einer einzigen Fundstätte ist, was UNGER<sup>8)</sup> annimmt, sie seyen aus einem weiten Fluss-Gebiete zusammengeschwemmt, wogegen jedoch wieder ihre vortreffliche Lagerung spricht.

Diese Reptilien aus ungleichen Zeiten und von verschiedenen

entnommen, dürften genügen um zu zeigen, dass das Pflanzen- und Thier-Reich, so weit ihre einzelnen Klassen, Familien u. s. w. überhaupt in verschiedenen Zeiten repräsentirt gewesen, in allen Zeit-Abschnitten nicht ärmer als jetzt gewesen sind, wenn auch in chronologischer wie in geographischer Ausdehnung hier das eine und dort das andere Glied des Systemes mehr vorgewaltet haben oder mehr zurückgetreten seyn mag. Dass aber unser jetzigen Familien, Ordnungen, Klassen u. s. w. bestanden haben, dass sie in gewissen Zeiten Gruppen enthielten, die jetzt gänzlich mangeln, Diess geht schon durch einen Blick auf unsern Enumerator hervor, und wird sich in spätern Paragraphen noch weiter verfolgen lassen.

Man könnte noch die Einwendung machen, dass die zahlreichen Arten, welche man in einzelnen solchen Örtlichkeiten antrifft, eine grössere Verbreitung besessen hätten als die jetzigen Arten, und dass daher die Gesamtzahl der Arten einstens bei zahlreicherer Individuen-Zahl doch kleiner gewesen seyn könne. Inzwischen spricht keine Beobachtung entschieden dafür, und viele sprechen dagegen.

E. Eine annähernde Berechnung, wie viele Pflanzen und Thiere es vor der jetzigen Schöpfung überhaupt gegeben, liegt um so mehr ausser den Grenzen der Möglichkeit, als seit 30—40 Jahren sogar unsere Berechnungen über die Zahl der noch lebenden Thier- und Pflanzen-Arten auf's Doppelte gestiegen sind und daher auch noch jetzt keinen sichern Boden darbieten können. Gehen wir aber 1) von dem eben erörterten Grundsatz aus, dass die einzelnen Klassen und Ordnungen von Pflanzen und Thieren, so lange sie in mehr als vereinzelter Spuren bestehen (worüber wir das Nöthige vorerst aus dem Enumerator entnehmen), überhaupt jederzeit eben so viele Arten wie jetzt enthalten haben mögen, gleichviel ob hier diese und dort jene untergeordnete Gruppe mehr existirt, stärker vorgewaltet, weiter zurückgetreten seye als jetzt; — dass 2) die ganze geologische Zeit durch wenigstens 30 Arten-Alter oder Arten-Folgen (S. 789) gemessen werden könne, — und betrachten wir 3) die jetzt bekannte Anzahl von Pflanzen- und Thier-Arten als Einheit des Arten-Alters, die bald unter und bald über der früheren Wirklichkeit stehen mag, so würde uns die Rechnung doch ein wenigstens nicht ganz unwahrscheinliches Resultat, nämlich von 500,000 Pflanzen- und 1,500,000 Thier-Arten darbieten. Da in der jetzigen Schöpfung die Kerb-Thiere bei Weitem die zahlreichste Unterabtheilung des Thier-Reiches bilden, so würde eine kleine darin begangene Überschätzung natürlich von den grössten Folgen seyn und vor zu hohen Ansätzen, insbesondere vor einer zu langen Artenfolgen-Reihe warnen müssen, wenn wir nicht einerseits bei aller Ungunst der conservirenden Bedingungen schon in der Kohlen-Formation ausser manchfaltigen Krustazeen auch selbst Insekten-fressende Arachniden, Käfer, Neuropteren und Schmetterlinge angedeutet sähen und wüssten, in welch' enger und nothwendiger Ökonomie-Bezielung die Insekten zur Pflanzen-Welt stehen, deren frühere Einförmigkeit aber allerdings auch in Anschlag gebracht werden muss, wie es wieder in Bezug auf parasitische Pflanzen und Thiere nöthig ist.



Zu dieser Berechnung nun einige Erläuterungen. Wir haben die Dauer der Klassen, Ordnungen u. s. w. in neben stehender Tabelle durch einen Querstrich angedeutet, welcher in Parenthese steht, wenn jene Dauer bei ihrer Zersetzlichkeit des Körpers der entsprechenden Wesen nicht aus den fossilen Resten nachweisbar gewesen, sondern aus andern Gründen so angenommen werden muss. Wir haben in einigen Fällen der Zahl der jetzt lebenden Arten einen Exponenten gegeben, wenn nämlich diese Zahl nicht als Einheit für die Arten-Alter gelten zu können schien. Dieser Exponent ist bei den Schaa-n-Cephalopoden  $A=100$ , weil wir jetzt nur 2 lebende Arten kennen, während die fossilen Cephalopoden bis zum Anfang der Tertiär-Zeit immer sehr zahlreich waren; er ist bei den Brachiopoden  $= 4$  aus ähnlicher Ursache; beide Exponenten scheinen kein zu hohes Resultat zu geben, auch wenn man die Zahl der Arten-Alter als zu hoch bestreiten wollte. Der Exponent ist öfters, in Fällen, wo er für die eine Hälfte der Dauer der Klasse, Ordnung u. s. w.  $= \frac{1}{2}$ , für die andere  $= 1$  gesetzt werden zu müssen schien. Er ist bei den Schwämmen und Algen und Sechsfüsser-Insekten  $= \frac{1}{2}$  angenommen, weil diese zum grossen Theile parasitischen Wesen in frühester Zeit keine so mannichfaltigen Pflanzen- und Thier-Formen zur Grundlage ihrer eigenen Entwicklung finden konnten und mithin selbst weniger mannichfaltig seyn mussten, und weil man bei den letzten, welche der jetzigen Schöpfung mehr als die Hälfte aller Thier-Species geliefert und daher als einheitlicher Massstab für die Berechnung der Arten früherer Perioden am ehesten eine wesentliche Unrichtigkeit der Zahlen herbeiführen konnten, lieber unter als über der Wirklichkeit bleiben wollte, um ein jedenfalls wahrscheinlicheres Resultat zu erhalten. Bei den Entozoen endlich, welche ganz aus Parasiten bestehen, hat man, dem vorhin angegebenen Grunde den Exponenten  $= \frac{1}{4}$  gesetzt. — Man wird sich die Einwendung machen können, dass wahrscheinlich dasselbe Zahlen-Verhältniss zwischen Pflanzen und Thieren immer so bestanden habe, wie jetzt, nämlich  $7 : 10$ , während das obige Resultat das doppelte Verhältniss  $= 1 : 3$  ergibt. Indessen ist in der That die Pflanzen-Welt bis zu Anfang der Tertiär-Zeit, wo erst die vollkommenen Klassen und mit ihnen die lange Reihe der Kronen-blüthigen Dikotyledonen auftreten, eine bei weitem einförmigere gewesen, als die Thier-Welt, welcher damals nur die zu der Gesamtzahl der Arten nur eine geringe Quote liefernden Warmbluter noch fehlten, zumal auch die Acalephen, Gymnacephalen und nackten Gasteropoden gewiss eine längere Dauer besaßen, als wir angenommen haben. Die vollkommenen Pflanzen-Formen, welche erst mit der Tertiär-Zeit auftreten, liefern fast  $\frac{3}{4}$  des Pflanzen-Reichs, die mit ihnen beginnenden vollkommenen Thier-Formen nur  $\frac{1}{3}$  des ganzen Thier-Reichs! Daher ihr langes Ausbleiben nicht dieselbe Einförmigkeit in der Fauna veranlasst, wie das spätere Erscheinen jener Pflanzen im Pflanzen-Reiche; allein die Einförmigkeit der Flora hat wenigstens nothwendig eine gewisse Einförmigkeit auch der Insekten-Fauna bewirken müssen, solange die Dikotyledonen gänzlich fehlten. — Man wird diesen Versuch einer Berechnung wohl da und dort verbessern können, hauptsächlich, wenn man die bisherigen Zählungen vornimmt, genauere Exponenten wählt, die Ordnungen in mehr Familien theilt um jede Familie genauer nach ihrem Anfange zu rechnen; allein es wird für das Ganze (worauf es uns hier allein ankommt) keinen wesentlichen Unterschied machen, ob wir statt obiger Summe gar 300,000 oder nur 1,000,000 Arten erhalten würden.

F. Von diesen 2,000,000 Arten, welche in früherer Zeit die Erdoberfläche allmählich bevölkert haben, ist natürlich ein grosser Theil unbedingt unfähig gewesen uns fossile Reste als Denkmäler ihrer Existenz zu hinterlassen; ein noch weit grösserer Theil (Insekten, Pflanzen u. s. w.) vermochte Diess nur unter den günstigsten Verhältnissen und auf eine sehr zufällige Weise, daher uns nur eine

entweder hohen oder auf einzelne Klassen und Stufen sich das Verhältniss freilich sehr abweichend stellen.

G. Ein Blick auf die Tabelle I, S. 727 ergibt eine Gleichheit des Arten-Reichthums der einzelnen Formationen, welche theils eine ursprüngliche und theils die Fähigkeit der Gestein-Arten abhängige seyn kann, die für in kenntlichem Zustande zu bewahren, wobei wir aber zu verweilen gedenken. Wichtiger ist die Ungleichheit des Reichthums in den einzelnen Perioden, wo wir durch die Zahlen aller Formationen für

	I.	II.	III.	IV.	V.		I.	II.	III.
die Pflanzen-Arten	1017	98	241	84	623	=	0,49	0,05	0,1
die Thier-Arten	4445	1091	3892	4816	13384	=	0,16	0,04	0,14
Beide zusammen	5462	1189	4133	4900	14007	=	0,18	0,04	0,14
erhalten, und für die Pflanzen die Reihe	IV, II, III, V, I								
für die Thiere die Reihe	II, III, I, IV, V								
für beide zusammen die Reihe	II, III, IV, I, V								

gewinnen, worin die Beträchtlichkeit der Unterschiede in Zahlen uns auf grosse Ungleichheiten in der Länge der Perioden oder in dem Reichthume ihrer Schöpfungen schliessen lassen, wenn wir nicht sähen, dass Pflanzen- und Thier-Welt sehr verschiedene ja fast entgegengesetzte Verhältnisse liefern, doch in der Natur höchst wahrscheinlich nicht stattgefunden, sondern nur eine Folge der grossen Ungleichheit des Verhältnisses der Gesteine in den verschiedenen Formationen ist, die verschwindend kleine organischen Reste zu erhalten. So sind alle Kreide- und Tertiärsteine offenbar sehr ungeeignet für die Erhaltung der Pflanzen, die in dieser Hinsicht so günstige Steinkohlen-Bildung zeigen, aber die Mannigfaltigkeit der dikotyledonischen Gewächse, welche in der V. Periode gewisse Gruppen von

iode die reichste an Arten, namentlich an Thier-Arten, wovon sie fast die Hälfte der ganzen Anzahl geliefert hat, was wir, wie ter noch zu zeigen, nicht ganz weder dem Zufalle noch einer etwa geren Dauer dieser Periode zuschreiben können. — Wegen der zeln-Verhältnisse in den Unter-Abtheilungen beider Reiche versen wir auf die Tabellen I. und IV.

§. 8. Zahlen der Sippen überhaupt und der gemeinen insbesondere, Tabelle II, S. 734).

A. Die Anzahl der Sippen lebender wie fossiler Organismen ist sich weniger genau in Ziffern ausdrücken, als die der Arten, sie nicht nur wie diese in Folge stets neuer Entdeckungen, sondern auch in Folge fortwährender Theilung der alten Sippen im Verhältnisse einer sorgfältigeren Untersuchung in unausgesetzter Zunahme begriffen ist. Auch bietet die Verschiedenheit der Ansichten über den Umfang, welcher den Sippen überhaupt oder denen einer Klassen Klasse, Ordnung u. s. w. zu geben, einen ferneren Grund dieser Unsicherheit dar. Ferner sind manche Sippen unter mehreren Namen aufgestellt worden, die wir im Enumerator, um Veräglichung der Arten-Benennungen zu vermeiden, grösstentheils beibehalten mussten, und sind endlich viele Sippen nur für einzelne Theile: Früchte, Blätter, Stämme, Zähne, Schuppen, Stacheln ersetzt worden, die, wenn man diese Theile in richtige Verbindung mit einer Pflanze oder einem Thiere zu bringen wüsste, auf eine geringere Anzahl zurückgeführt werden würden, als man jetzt noch zu im Stande ist. Daher Alles, was wir über die Anzahl der neuen Genera im Allgemeinen sagen können, sogar für den Augenblick selbst, wo wir Solches thun, nur als eine ungefähre Angabe betrachtet werden darf, wenn gleich wir in der Tabelle, worin wir Zahlen-Verhältnisse zusammengestellt haben, und auf welche wir hauptsächlich der Einzelheiten verweisen müssen (S. 734), diese Zahlen sehr scharf ausgedrückt erscheinen. Auch wird es wenigstens nützlich seyn, hier nochmals zu wiederholen, dass diese Zahlen nur ausdrücken, was wir gefunden haben, und nicht das, was einstmals vorhanden gewesen, indem sie uns einige der vertreten gewesenen Klassen des Systems reichlich, andre spärlich, noch andre gar nicht zurückbringen.

a. So erfahren die Genera der Anthozoen, welche bisher nicht monographisch bearbeitet worden waren, in diesem Augenblicke eine vielfältige Theilung und Vermehrung durch eine gemeinschaftliche Bearbeitung der lebenden und fossilen Formen durch MILNE-EDWARDS und HAIME, wornach sie viel reicher auftreten werden als jetzt. — Von den fossilen Fischen hat man vor Jahren noch kaum 100 Genera gekannt, und von deren Bestimmungen ist AGASSIZ kaum eine oder die andere als richtig beibehalten und eine viel grössere Anzahl ist durch ihn hinzugefügt worden. — Vor 25 Jahren hat man fast noch keine regelmässig umschriebenen Foraminiferen-Geschlechter im Fossilien noch im lebenden Zustande gehabt, deren Anzahl sich jetzt durch D'Or-

und selbst Perioden vorkommt, so gibt die Summirung dieser Formationen, so wie sie in den Rubriken **a — g**, **h — l**, **m — p**, **q**, erfolgt ist, eine beträchtlich grössere Anzahl Sippen, als wirklich ist, daher dieselben in jeder Periode nochmals durch unmittelbar gesucht und in eine letzte Spalte jeder Periode, die mit **l**, **ll** überschrieben ist, eingetragen sind. Eben so verhält es sich die Anzahl der in diesen letzten Spalten aller Perioden **l** bis **v** Zahlen zusammenzählt: auch sie fällt noch beträchtlich grösser als man alle Sippen unmittelbar zählt. Daher sind in 3 letzten Spalten Tabelle die Ergebnisse der Zählung der Genera durch Zahlen aller Formationen (Spalte **a — x**), durch Addition der Zahlen der Perioden (Spalte **l — v**) und durch unmittelbare Zählung aller Sippen (Summe) zusammengetragen worden.

c. Verschiedene Zählungen indessen ergeben immer kleine Abweichungen, die sich nicht vermeiden lassen, weil nämlich von einer Periode und somit oft auch der Genera (wenn andere Arten derselben in anderen Formationen vorhanden sind) die Formation des Vorkommens unklar ist, sie somit entweder ganz ausgelassen, oder in allen möglichen Gezeiten in irgend einer mittel- oder wahrscheinlicheren angenommen werden muss, weil viele fossile Vögel- und Insekten-Arten gar nicht in bestimmten Familien eingetheilt sind; — weil oft die Namen der Arten eines Geschlechts unter mehrere synonyme Geschlechts-Namen vertheilt und Irrungen veranlasst; — oder weil manche Arten gewisse Genera eingereiht sind, zu denen sie aber offenbar nicht gehören, welche sie in Formationen andeuten, denen diese Genera in der That nicht angehören, wie Dieses auch mitunter ausdrücklich angegeben ist. So des Enumerators die älteren Arten von *Pectunculus* im unteren Oolithen (**a**), während das Genus erst in den Oolithen (**m**) zu beginnen, so S. 498 die älteren *Helix*-Arten in den Oolithen und der Kreidezeit, während das Genus erst in der Tertiär-Zeit aufzutreten scheint, während alle meereschen Melanien-Arten, welche alle Formationen von den ältesten bis zu den neuesten Gebilden (**a** bis **w**) durchlaufen, S. 386 des Enumerators abgesondert aufgezählt worden sind von den Arten der Süswasser, welche S. 428 genannt werden und erst in der Oolithen-Periode (in **p**) beginnen. Obschon wir aber wissen, dass jene keine Melanien sind, auch dass sie grossentheils zu *Pasilla* u. s. w. gehören, so sind wir doch nicht im Stande, sie



Berechnung zum Zwecke einer absolut fehlerfreien Ausführung zu verwendende Zeit hat uns ausser Verhältniss zu stehen geschienen mit dem davon zu erwartenden Nutzen. Daher können, wir wiederholen es, kleine Schwankungen und Abweichungen zwischen den Zahlen verschiedener Tabellen unter sich und den Einzelheiten des Enumerators wohl vorkommen; doch, wie wir glauben, keine erheblich irrigen.

B. Wir finden auf der Tabelle III, dass es im Ganzen 350 fossile Sippen bei den Pflanzen, 2414 bei den Thieren und folglich 2764 bei beiden zusammen gibt. Vertheilt man diese auf die fünf geologischen Perioden (I—V) und die 24 Formationen (a—x), so erhält man als Mittel

Sippen der	Im Ganzen.	für 1 Periode.	für 1 Formation.
Pflanzen . . .	350 . . .	70 . . .	15
Thiere . . .	2414 . . .	483 . . .	101
Beider . . .	2764 . . .	553 . . .	116,

welche nämlich auf jede dieser Abtheilungen kommen würden, wenn keine derselben eine Sippe mit andern gemein hätte, welche Zahlen für die Formationen dann noch um je  $\frac{1}{8}$  grösser ausfallen würden, wenn man die Formation f ihrer Unbedeutendheit, die Formationen v und x wegen ihrer Gleichzeitigkeit zu u und w mit den übrigen vereinigte.

C. Wenn man aber alle Pflanzen- und Thier-Sippen auf solche Weise unmittelbar zusammenzählt, so erhält man kleinere Zahlen ( $\alpha$ ), als wenn man die in jeder der V Perioden gefundenen summiert und dann die Gesamtzahl durch Addition der Summen der Perioden oder der Formationen zu finden sucht ( $\beta$ ), oder wenn man eben so gar mit den in allen einzelnen Formationen gefundenen verfährt ( $\gamma$ ), weil nämlich viele Sippen mehreren Formationen und selbst mehreren Perioden gemeinsam sind. Und zwar ist das mittlere Verhältniss von  $\alpha : \beta : \gamma = 0,46 : 0,62 : 1,00$ . Denn es ist, wie schon früher angegeben, die Summe der fossilen

$\alpha$        $\beta$        $\gamma$   
bei unmittelbarer aus allen aus allen  
Zählung. Perioden. Formationen.

Pflanzen	=	350 .	463 .	592
Thiere	=	2414 .	3260 .	5415
Beider	=	2764 .	3723 .	6007

	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$		$\alpha$	$\beta$
d. i. { Pflanzen = 100 : 132 : 169	} oder { 59 : 78 : 100	} und { 75 : 100				
Thiere = 100 : 135 : 224			45 : 60 : 100	74 : 100		
Beider = 100 : 135 : 217			46 : 62 : 100	74 : 100,		

d. h. man wird durchschnittlich die Genera aller einzelnen Formationen bei den Pflanzen auf 0,78, bei den Thieren auf 0,60 und im Ganzen auf 0,62; die aller einzelnen Perioden aber überall auf fast 0,75 zu reduzieren haben, um die wahre Anzahl derselben zu finden, ein Verhältniss, das nun freilich bei den einzelnen Gruppen des Systems und für einzelne Perioden und Reihen von Formationen

noch in mannichfaltigen Verhältnissen abändern kann. Auffa bei den Pflanzen, dass diese Reduktion von den Formationen den Perioden ( $\beta$ ) schwächer, von diesen aber zur wahren ( $\alpha$ ) fast genau so stark ist, als bei den Thieren. Diese g duktion, nämlich von  $\gamma$  auf  $\alpha$ , wird am grössten und am l seyn: das Eine bei solchen Gruppen, welche die Reihe und Formationen am vollständigsten durchlaufen, und das A jenen, die sich am meisten darin beschränken. So gehe

		$\beta$	$\alpha$	
unter den Thieren	die Säugethiere	nur von 295	auf 204	= 10
" " Pflanzen	" Choristopetalae	" 67	" 59	= 10
dagegen unter jenen	" Monomyen	" 149	" 21	= 10
" " "	" Cellulares	" 82	" 38	= 10

Und da die geologisch ausgedehntesten Gruppen in beiden den unteren, die beschränktesten den höchsten Klassen an so muss die Reduktion jene am meisten, diese am wenigsten Bei ganz kleinen Familien oder gar einzelnen Geschlechtern Verhältniss natürlich ein ganz zufälliges und kann zwischen und 100:0 wechseln, was man nebst allen weiteren zu wü Einzelheiten in der angeführten Tabelle erschen kann.

D. Jede Periode enthält also  $\frac{1}{4}$  eigene und  $\frac{1}{4}$  mit a meinsame, jede Formation fast  $\frac{1}{2}$  eigene und über  $\frac{1}{2}$  gem Sippen. Denn stellt man die Ergebnisse der 2 vorigen A und C nicht bloss in Summe, sondern diese Summen  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  einzelnen Perioden und Formationen, durch je 5 und bezieha 24 getheilt, nebeneinander, so erhält man

- Zahlen der Sippen, welche in jedem dieser Zeit-A überhaupt vorkommen,
- Zahlen der Sippen, welche jedem dieser Zeit-Abschnit thümlich sind,
- Zahlen der Sippen, die ihm mit anderen gleichwerth schnitten (mit Ausnahme der jetzigen Schöpfung) gen zustehen, wie folgt:

	für 1 Periode.			für 1 Formation	
	a ( $\beta:5$ )	b ( $\alpha:5$ )	c ( $\alpha-b$ )	a ( $\gamma:24$ )	b ( $\alpha:24$ )
bei 350 Pflanzen-S.	93	70	23	25	15
" 2414 Thieren-S.	652	483	169	225	100
" 2764 S. Beider	745	553	192	250	115
Mittl. Verhältniss-Zah-	100	75	25	100	59
len wie oben bei C =	100	74	26	100	45
	100	74	26	100	46

E. Im Allgemeinen scheinen die Genera um so bestimm gewisse Perioden und Formationen beschränkt zu seyn, 1) d höheren Klasse und Ordnung sie in beiden Reichen angehört höheren Pflanzen (Dikotyledonen) gehen in dieser Beziehung, würdig genug, den höheren Thieren parallel, u. u.; 2) sch

der Land- und Süsswasser-Bewohner es mehr, die der See-Bewohner weniger zu seyn. 3) Organismen, deren fossile Überbleibsel der Art sind, dass sich generische Unterschiede leicht daran wahrnehmen lassen, bieten mehr Gelegenheit zur scharfen Unterscheidung der Sippen, die dann wohl eher auch den geologischen Zeit-Abschnitten entsprechen, als jene, deren Reste mehr indifferenter und unwichtiger Art sind (wie die Konchylien und unter diesen namentlich die Trochus-artigen u. e. a. Formen). In den Extremen einzelner Fälle aber können, selbst wenn man nicht zu sehr auf kleine Gruppen eingehen will, welche mehr oder weniger Zufälligkeiten unterliegen, bald fast alle Sippen einer Klasse, Ordnung u. s. w. einer Periode oder einer Formation eigenthümlich, und bald fast alle derselben mit andern gemeinschaftlich zustehen. Erstes ist bei einigen ausgestorbenen Gruppen und bei den höheren Wirbelthieren, Letztes vorzugsweise bei den Weichthieren und insbesondere den Monomyen der Fall.

Die Zählung der Säugthier-Sippen nach den Formationen, nach den Perioden und im Ganzen ergibt die Zahlen 295, 205 und 204, und diese ganze Anzahl, mithin die ganze Klasse ist mit Ausnahme von 4 Sippen auf die tertiäre Periode beschränkt. Lässt man diese 4 bei Seite, so gewährt die Zählung der tertiären Sippen nach Formationen und im Ganzen die Ziffer 291 und 200, folglich nur eine Differenz von 91, welche aber fast völlig verschwinden wird, wenn man die Formationen *v* und *x* als zu andern gleichzeitig in diese eintheilt und einige ungenaue Angaben in *t* und *u* genauer prüft. — So sind bei den Crustaceen die ausgestorbenen Trilobiten auf die erste Periode und darin (mit 3 ganz abgesonderten Ausnahmen in *d*) auf die 3 Formationen *a*, *b*, *c* beschränkt. Davon sind nur einige Sippen zwischen *a* und *b*, welche ohnehin nicht scharf geschieden sind, — sehr wenige zwischen *b* und *c* gemeinsam, obschon die Unsicherheit der Angaben über die Formation des Vorkommens vieler Arten diese Zahlen jetzt noch viel grösser erscheinen lässt, als sie wirklich sind (vgl. den Enumerator S. 561—573). — Bei den Monomyen anderntheils geht die grösste Zahl der Sippen durch alle Perioden und Formationen hindurch, so dass das Verhältniss = 24 : 54 : 149 oder fast 1 : 3 : 7 wird.

E. Nach der Anzahl der Sippen der Thiere ordnen sich die einzelnen Perioden so:

	II.	I.	IV.	III.	V.	I—V.	
reine Zahl:	157	484	495	541	1583	2414	}, wogegen
bei Zählung aller	0,065	0,20	0,205	0,22	0,69	1,00	
Vorkommen:	0,04	0,16	0,155	0,145	0,50	1,00	

die Ordnung II, III, IV, I, V genau wie bei den Arten (S. 798) werden würde, was sich erklärt, wenn man sich erinnert, wie die zahlreichen Glieder der ersten Periode viele gemeinschaftliche Arten und somit auch Genera haben und hiedurch weiter hinauf rücken, während die III. Periode in *n* mehrere Formationen zugleich einschliesst, und die Süsswasser-Formation *p* mit andern nichts, die arme Formation *o* nur wenig gemein hat, wodurch im Verhältniss zu ihrer Arten-Zahl die doppelten Zählungen seltener werden. — Im Ganzen aber würden sich bei Berücksichtigung bloss der reinen Sippen-Zahl die einzelnen Perioden ziemlich gleich stellen, mit Ausnahme der II.

oder Trias-Periode (die im Falle die Formation **k** zu **m** versetzt werden müsste, sogar noch über die Hälfte ihrer Arten verlieren würde), welche wirklich einen kürzeren Zeitraum zu umschliessen scheint, als die anderen, da ihr auch einige Formen-Gruppen, welche in der vorhergehenden wie in der folgenden Periode vorkommen, gänzlich oder fast gänzlich fehlen, — und der V. oder Tertiär-Periode, welche allein eben so viele Arten enthält, als alle andern zusammengekommen. Ein Theil der Ursache liegt in der trefflichen Erhaltung der Überreste dieser Formation und ihrer leichten Gewinnung und Bestimmung; ein anderer Theil in dem Auftreten der hohen Wirbelthiere, der Land-Kerbthiere, einiger Malakozoen-Gruppen und der Dikotyledonen, welche in den vorhergehenden Perioden ganz fehlen. Immerhin mag aber noch ausserdem eine beträchtlich grössere Sippen-Zahl für diese Periode übrig bleiben, als für die vorhergehenden, und würde man diese grössere Anzahl einer längeren Dauer der Periode zuschreiben können, wenn nicht die Zahl der durch die ganze Periode hindurchreichenden Arten grösser oder wenigstens eben so gross zu seyn schiene, als bei anderen, so dass entweder nur die Annahme eines grösseren Reichthums an Sippen überhaupt, oder eines allmählicheren Überganges der aufeinanderfolgenden Schöpfungen in einander (etwa in Folge weniger allgemein zerstörender äusserer Ursachen, als solche in frühern Zeiten stattgefunden), oder beide Annahmen zusammen übrig bleiben, wovon die letzte in soferne auch Manches für sich hat, da, wie wir gesehen, mehrere Arten sogar aus der Kreide-Zeit bis in die jetzige Schöpfung gelangt sind.

**§. 9. Zahl der noch lebend bestehenden Genera.**  
Tabelle III, S. 738.

**A.** Wir haben im vorigen Paragraphen das gemeinsame Vorkommen einer gewissen Anzahl von Geschlechtern in den früheren und in der jetzigen Erd-Periode ausser Acht gelassen, sonst würde die Quote der gemeinsamen Sippen noch beträchtlicher ausgefallen seyn. Wir haben auch nicht versucht, in Zahlen auszudrücken, wie weit die gemeinsamen Sippen einer jeden Periode durchschnittlich in die folgenden und vorhergehenden Perioden hinein und hindurch reichen, wollen Diess aber, da es von grösserem Interesse ist, nun für die noch lebend vorkommenden Genera versuchen. Die Einzelheiten haben wir in Tabelle III, S. 738 zusammengestellt.

a. Die Zusammenstellung dieser Verhältnisse beruht auf noch mehr Schwierigkeiten, als die der vorigen (S. 784—788), weil nämlich manche Paläontologen, wie mehrfältig erwähnt, fast keine den früheren mit der jetzigen Schöpfung gemeinsamen Genera gelten lassen wollen, andere aber wenigstens für eine nothwendige Vorsicht halten, die fossilen Genera, auch wo sie von den lebenden nicht unterschieden werden können, doch durch eigene Namen zu bezeichnen. So würde sich namentlich ein grosser Unterschied für die Zahl der fossilen Pflanzen-Sippen nach der GÖPPERAT'schen und nach der UNGER'schen Bearbeitung derselben ergeben, da der letzte weit lieber den Namen der lebenden

Genera beibehält, als erster. Die zahlreichen fossilen Formen werden übrigens von allen Autoren mit eigenen Namen belegt, und doch ist, wie auch GÖPFERT in seinem Werke über dieselben nachgewiesen hat, Grund zu glauben, dass, wenn wir ihre Fruktifikationen vollständig könnten, sie grossentheils in die lebenden Genera eingereiht werden könnten.

Wir haben schon im Enumerator 1) theils alle Genera der Pseudozoen, der Amorphozoen, der Polygastrica, Polycystina und Bacillarina, der Polypen (ausser einigen weichen S. 127, 169), der Echinodermen, Malacozoen, Crustaceen (ausser den Parasiten und einem Theile der Malakostraca S. 573 und 575), der Pisces Elasmobranchi und Ganoidei, selbst der nur lebend vorkommenden, vollständig aufgezählt und überall bei den fossil auftretenden Geschlechtern bemerkt, ob sie nur fossil, oder auch lebend, und mit wie viel Arten ungefähr sie in diesem Zustande vorkommen. 2) Desgleichen sind die Zahlen aller lebenden Genera nur mit Übergehung einer erst neulich aufgestellten Anzahl und einiger wenig erheblichen Formen nach den einzelnen Familien aufgeführt bei den Pflanzen, den meisten Polygastrica, bei den Hemiptera bis Neuroptera (S. 602—613), bei den Pisces Leptocardii, Cyclostomi und Dipnoi. 3) Dagegen sind die lebenden Genera nur theilweise angegeben bei den Würmern (S. 546—553, wo insbesondere die übrigen Angaben bei den Rotatorien, Apoden und Antennaten ausfielen); und sind 4) bloss die fossilen Genera aufgezählt, bei den meisten Entomozoen, den Pisces Teleosti, den Reptilien, Vögeln und Säugthieren. 5) Ganz übergangen sind die Entozoen und Acalephen, da es unter ihnen keine noch bestehenden Genera mit fossilen Arten gibt. Auf der Tabelle III aber sind theils jene Sonder-Zahlen in grössere Sammel-Zahlen vereinigt, theils die nöthigen Zahlen, welche dort noch fehlten, ergänzt. Nur eine Zahl indessen, freilich die beträchtlichste von allen, die der lebenden Sippen sechsfüssiger Insekten, ist auf eine blossе Schätzung hin mit 4000 angesetzt worden, da bei Ungleichheit der Bearbeitung dieser grossen Abtheilung auch eine sorgfältige Zählung, so weit sie nämlich möglich ist, zu keinem verlässigeren Resultate führen würde. Übrigens ist diese Zahl eher zu klein, als zu gross.

**B.** Unter 2764 im fossilen Zustande bekannt gewordenen Geschlechtern kommen, so weit man bei den erwähnten Schwierigkeiten der Zählung urtheilen kann, 1351, oder 0,49 der Gesamtzahl, auch noch im lebenden Zustande vor; die übrige grössere Hälfte = 0,51 mit 1413 Geschlechtern würde also ausgestorben seyn. Bei den Thieren ist das Gesamt-Verhältniss = 0,54, bei den Pflanzen 0,17; bei den 4 Unterreihen der ersten in aufsteigender Ordnung = 0,48, 0,64, 0,76, 0,36, während für kleinere Abtheilungen des Systemes alle Verhältnisse zwischen ausgestorbenen und noch lebenden Genera vorkommen können von 1 : 0 bis 0 : 1, oder das Verhältniss der einen wie der andern zur Gesamtzahl der Sippen von 0,01 bis 100.

a. Man wird wegen einiger kleinen Ausfälle etwas weniger als jenen Rest, oder, = 0,50 in rundem Verhältniss als in ausgestorbenen Genera bestehend betrachten können. Die nicht unbeträchtliche Anzahl von Insekten- und insbesondere Vögel-Arten, deren Genera noch nicht genau bestimmt sind, würden einen Zuwachs der absoluten Zahl wohl auf beiden Seiten verursachen und daher das Verhältniss vielleicht nicht wesentlich ändern.

b. Aus den Gruppen der Myriapoden, Hypobranchier, Pomatobranchier, Aspidobranchier, Tubicolae und Pseudozoa hat man bisher noch keine ausgestorbenen Genera entdeckt, und das Verhältniss der lebenden zur Gesamtzahl ist . . . . . 1,00

Bei den Polygastrica, Polythalami, Anthozoa, Fistuliden, Monomyen, Homomyen (Integripalliaten und Sinnatopalliaten), Pteropoden, Protopoden, \

Gasteropoden, und überhaupt den Malakozoen, bei den Cirripeden, Arachnoideen und Hexapoden, überhaupt bei den Entomozoen im Ganzen, bei den Batrachiern, Ophidiern, Cheloniern und Vögeln sind die lebenden Genera über die fossilen vorherrschend, so dass sie Verhältnisse bilden von . . . . . 0,45  
bis . . . . . 0,50

Bei allen Pflanzen dagegen, bei den Phytozoen im Ganzen und insbesondere den Amorphozoen und Bryozoen, Stelleriden und Echiniden, — bei den Brachiopoden, Heteromyen und Cephalopoden — bei den Vermes, Entomostraca, Malacostraca, — bei den Spondylozoen im Ganzen und namentlich den Fischen, Sauriern und Säugthieren sind die ausgestorbenen Genera vorherrschend; die lebenden sind im Verhältnisse von . . . . . 0,48  
und bei den kryptogamischen Monokotyledonen, den Stelleriden, den 4kie-  
migen Cephalopoden, den Ganoiden selbst wie . . . . . 0,03 u. 0,01  
Bei den Trilobiten und Ammonoiten (und Rudisten) . . . . . 0,00

C. Die Genera früherer Schöpfungen, welche auch bis in die jetzige Schöpfung hineinreichen, verhalten sich zu denen der jetzigen Schöpfung überhaupt wie 1350 zu ungefähr 14760 oder bilden nahezu den zehnten Theil derselben (genauer 0,09); bei den Pflanzen verhalten sie sich = 60 : 6529 oder bilden 0,009 der lebenden Gesamtzahl, also nur ein Zehntel der Quote wie bei jenen; bei den Thieren ist das Verhältniss 1291 : 8232 oder sie bilden 0,157 der ganzen lebenden Zahl. Stellen wir die Pflanzen und die 4 Unterreiche in aufsteigender Ordnung untereinander, so erhalten wir

	lebende Genera.	lebend und fossil vorkommende Genera.	verglichene Zahl.
Pflanzen . . .	6529 . . .	60 . . .	0,009
Pflanzen-thiere	652 . . .	242 . . .	0,37
Weichthiere	515 . . .	302 . . .	0,59
Kerbthiere . .	5000 . . .	484 . . .	0,09
Wirbelthiere	1311 . . .	263 . . .	0,20

wobei die Luft-Insekten unter den Kerbthieren ihrer Weichheit wegen natürlich weniger Mittel zur Unterscheidung eigenthümlicher Genera bieten mussten, als andere Gruppen.

Für die einzelnen Ordnungen, Familien u. s. w. kommen extreme Verhältnisse vor von 0,001 bis 1,00.

Gar keine fossilen Genera haben geboten die weichen, nackten und z. Th. kleinen Gruppen der Entozoen, Acalephen, Heteropoden, Gymnbranchier, Leptocardier, Cyclostomen und Dipnoen . . . . . = 0,00

Die kleinsten Verhältnisse liefern die Pflanzen, und auch die Unterabtheilungen derselben übersteigen 0,013 nur in einem Falle, in dem sie sich bei den Monochlamydeen auf 0,057 belaufen . . . . . 0,013  
0,057

In den meisten Fällen bleiben die fossilen Genera der Thiere ihrer Zahl nach unter der der nicht fossilen zwischen . . . . . 0,06  
0,49

Sie gleichen der Zahl der nur im lebenden Zustande vorkommenden Genera: bei den Anthozoen und Stelleriden . . . . . 0,50

und überwiegen sie bei den Polythalamien und durch diese bei den Polypen überhaupt, bei den Echiniden, — den Pelecypoden, Protopoden und meisten Gasteropoden (Cyclobanchier, Aspidobanchier, Ctenobanchier, Pomatobanchier und Pulmonaten) und hiedurch bei den Malakozoen überhaupt, — bei den Crustaceen (durch die Paläaden und Solenhofer Decapoden) . . . . . 0,56  
0,92

Sie bilden sogar grössere Gruppen, die in der lebenden Schöpfung }  
 ganz fehlen, wie die Ammonoiten, Paläaden (und Rudisten nach Ausschei- } 1,00  
 dung der nicht zugehörigen Genera) . . . . . }

D. Vergleicht man aber die Zahl aller fossilen Genera mit der  
 aller lebenden, so ist das Verhältniss = 2764 : 14760, oder die ersten  
 betragen gegen 0,02 der letzten, nämlich

0,0053 bei den Pflanzen.	0,56 bei den Wirbelthieren.
0,80 bei den Pflanzenthieren.	0,29 bei den Thieren überhaupt.
0,92 bei den Weichthieren.	0,19 bei Pflanzen und Thieren zu-
0,14 bei den Kerbthieren.	sammen.

In einzelnen extremen Fällen aber kann die Verhältniss-Zahl der fossilen  
 Genera gegen die der lebenden, beide im Ganzen genommen, seyn von = 0 : 1,  
 wie bei den Entozoen, bis = 1 : 0, da es für einzelne fossile Gruppen  
 keine lebenden Repräsentanten gibt (Paläaden, Ammoniten, Rudisten), über  
 welche Fälle man durch Vergleichung der Rubriken 17 und 21 in der III. Ta-  
 belle umständliche Auskunft erhält.

E. Dieselben Verhältnisse B—D lassen sich nun auch nach den  
 einzelnen geologischen Perioden vergleichen. Obschon Diess mehr  
 in die Geschichte der organischen Welt gehört, wollen wir hier nur  
 bemerken, dass die Verhältnisse aller fossilen zu den fossil-leben-  
 den sind:

In den Perioden	I.	II.	III.	IV.	V.
bei den Pflanzen	124:0=0	39:0=0	75:0=0	36:0=0	189:60=0,31
bei den Thieren	484:99=0,20	157:93=0,59	541:258=0,48	495:267=0,54	1403:962=0,61
bei beiden	608:99=0,14	196:93=0,47	616:258=0,42	531:267=0,50	1592:1022=0,64

§. 10. Zahlen-Verhältniss der Sippen zu den Arten.  
 Tabelle IV, S. 742.

A. Alle Schwierigkeiten solcher Zahlen-Bestimmungen, wie wir  
 schon oben bei den Arten und bei den Sippen aufgezählt haben, tref-  
 fen hier vereinigt zusammen; man darf die sich herausstellenden Ver-  
 hältnisse daher nur als angenäherte Werthe betrachten.

Wir verweisen desshalb auf S. 784 und 804.

B. Das Verhältniss der Arten zu den Sippen ist

bei den Pflanzen . . . . .	5,87
bei den Thieren . . . . .	10,10
bei beiden zusammen . . . . .	9,59

oder ein Genus enthält 5,87, 10,1 und 9,59 fossile Arten; bei den  
 Pflanzen also nicht  $\frac{2}{3}$  so viel als bei den Thieren.

Wegen einzelner Unterreiche, Klassen, Ordnungen verweisen  
 wir auf die IV. Tabelle, S. 742. In extremen Fällen kann das Ver-  
 hältniss für ein Unterreich von 3,30 bis 29,3 gehen, wie bei den Ma-  
 lacozen; — für eine Klasse bis 30,0 und 32,0, ja bis 39,5 wie bei  
 den Brachiopoden (die übrigens einer Umarbeitung bedürfen); für  
 noch mehr untergeordnete Gruppen bis zu den Genera herab können  
 die Extreme noch weiter auseinander liegen.

C. Eine nähere Betrachtung der Tabelle IV zeigt uns aber, dass  
 wenn man von einzelnen Ausnahmen und Schwankungen, welche oft

von der mehr oder weniger sorgfältigen Bearbeitung einer Gruppe abhängen, und hauptsächlich von ganz kleinen und daher meist zufälligen Ziffern absieht, die Arten eines Genus durchschnittlich um so zahlreicher werden, je zahlreicher die Genera einer Ordnung, Klasse u. s. w. selbst sind, und beide nehmen mit einander an absoluter Anzahl zu und ab; die Zahlen-Entwicklung der einen gibt sich im Allgemeinen auch in den andern kund.

Bei den 2 Reichen ist das Verhältniss:

- 1) Pflanzen . . für 2055 Arten = 5,87
- 2) Thiere . . . „ 24366 „ = 10,10

Bei den 4 Unterreichen der Thiere auffallend regelmässig:

- 1) Spondylozoen für 2701 Arten = 3,70
- 2) Entomozoen „ 2885 „ = 4,20
- 3) Phytozoen . „ 4895 „ = 9,34
- 4) Malacozoen . „ 13885 „ = 29,3

Bei den wichtigsten Thier-Klassen mehr schwankend:

- 1) Mammalia . . für 708 Arten = 2,34
- 2) Reptilia . . „ 384 „ = 3,31
- 3) Pisces . . „ 1461 „ = 4,12
- 4) Crustacea . „ 894 „ = 5,36
- 5) Polypi . . „ 2528 „ = 10,1
- 6) Amorphozoa „ 461 „ = 11,0
- 7) Echinodermata „ 1189 „ = 15,4
- 8) Pelecypoda . „ 4836 „ = 27,7
- 9) Gasteropoda „ 6110 „ = 30,2
- 10) Cephalopoda „ 1546 „ = 32,2
- 11) Brachiopoda . „ 1146 „ = 39,5 (neu zu bearbeiten.)

Einzelne Genera können 1—200—300—400 Arten enthalten (Ammonites über 500).

D. Diese Zusammenstellung der Thier-Klassen zeigt ferner:

1) Dass in Klassen u. s. w., die sich auf wenige Perioden beschränken, nicht so viele Arten auf eine Sippe kommen als bei solchen, die — mit ihren Sippen — die ganze Reihe der Formationen durchlaufen (1, 2 im Gegensatz von 8, 9, 10, 11).

2) Dass Familien, deren Reste solcher Art sind, dass sie hinreichende Merkmale bewahren, um darnach den lebenden gleichwerthige Genera aufzustellen, wohin insbesondere die Wirbelthiere mit Ausnahme der Vögel gehören, also das Unterreich der vollkommensten Thiere im Allgemeinen, dann aber auch die Kruster, Echinodermen und Polypen, nicht so viele Arten in einem Geschlecht zu vereinigen pflegen, als andere von einer überhaupt oder doch im Fossil-Zustande indifferenten Beschaffenheit (1, 2, 3, 4, 5 zumal nach den neuesten Bearbeitungen und 7 im Gegensatz von 9, 11).

3) Die Arten der Landbewohner (Pflanzen, Insekten, Säugethiere, Reptilien) mögen, weil nur zufällig, nicht in gleichem Ver-



hältniss zahlreich in die meerischen Erd-Schichten eingeschlossen worden seyn, als die der Seebewohner (fällt dann mit C zusammen).

4) Bei unvollkommen bearbeiteten Gruppen kann die Arten-Zahl bald kleiner und bald grösser erscheinen, als der Regel entspricht (5, 6, 11).

5) Manche ausgestorbene Genera oder grösstentheils ausgestorbene Gruppen scheinen, wenigstens im Vergleich zur Dauer ihrer Existenz in vorzüglich zahlreichen Arten vorhanden gewesen zu seyn (Ordnungen der Fische, Echinodermen, — dann der Gasteropoden und Brachiopoden).

E. Die Regeln über das Verhältniss der Arten - zu den Sippen-Zahlen gelten zweifelsohne in einem etwas veränderten Massstabe auch zwischen den Arten- und Familien-Zahlen u. s. w.; doch ist diese Abstufung des Systems bis jetzt noch immer eine zu willkührliche gewesen.

### C. Gesetze, wornach die organische Welt sich in der geologischen Zeit allmählich zu ihrer jetzigen Beschaffenheit gestaltet hat.

(Die „Gesetze“, welche wir hier aufstellen, sind blosser Abstraktionen aus der Summe bisheriger Beobachtungen, — oft nur unvollkommene Induktion, — ohne eine mathematische Nothwendigkeit. Neue Beobachtungen können sie modifiziren oder umstossen.)

#### a. Durch Zunahme der Zahlen.

##### §. 11.

A. Die Zahl der anfänglich gleichzeitig nebeneinander bestandenen Klassen, Ordnungen, Familien, Geschlechter, Arten, ist allmählich immer grösser geworden und zwar, wenn man in 1—2 Fällen, wo eine Thier-Klasse ein oder einige Zwischenglieder überspringt, sie auch in diesen anrechnet, wie folgt (vgl. S. 811):

Periode:	I.	II.	III.	IV.	V.	I.-V.	VI.
<b>Pflanzen:</b>							
Klassen <sup>1)</sup>	5	5	6	6	10	10	10
Familien	22	11	22	17	76	82	276
Genera	176	45	97	37	237	350	6,529
Arten <sup>2)</sup>	1017	98	241	84	623	2055	70,000
<b>Thiere:</b>							
Unterreiche	4	4	4	4	4	4	4
Klassen	16	16	18	20	22	23	24
Genera	484	157	541	495	1670	2501	8,232
Arten <sup>2)</sup>	4445	1091	3892	4816	13,384	24,366	100,000

<sup>1)</sup> In der Arten-Tabelle S. 727, 728 ff. mit grossen römischen Buchstaben bezeichnet. Eine oder zwei einzelne Arten, welche der Masse einer Klasse in früheren Perioden vorausgingen, hat man nicht berechnet.

<sup>2)</sup> Die Arten sind hier für die einzelnen Perioden nur durch Addition der Rubriken jeder Periode gefunden. Vergl. §. 3.

Die Zunahme der Zahlen aller systematischen Kategorie'n zeigt sich in den oberen Abtheilungen oder Haupt-Typen (Unterreichen, Klassen), wo die Einflüsse sich mehr ausgleichen können, am gleichmässigsten; in den unteren Geschlechtern und Arten dagegen für die 4 ersten Perioden schwankend, weil, wie schon erwähnt, ihre Länge nicht gleich abgemessen (die dritte Periode offenbar viel kürzer), ihre Gesteine sehr ungleich geschichtet sind, die Erhaltung fossiler Reste u. s. w. (S. 784); allein sie tritt in der V. Periode gegen die früheren überall bestimmt hervor, und wieder stärker in der VI. (jetzigen) als in der V. — In den Arten der einzelnen Geschlechter würde ein solches Resultat freilich nicht zu erreichen seyn. Zum Theil ist die Zunahme in den Klassen allerdings daher, dass einige lebende unter denselben (Enthelminthen, Acalephen) überhaupt nicht des fossilen Zustandes sind; — während bei den Ordnungen, Familien und Geschlechtern eine grössere oder kleinere Anzahl, bei den Pflanzen 5 Familien, im fossilen Zustande vorkommen, welche sich nicht bis in die jetzige Zeit erhalten haben, daher auf eine weniger rasche Zunahme der entsprechenden Zahlen hinwirken, da sie hauptsächlich den ältesten Perioden angehören, sogar zur Vergrößerung einiger Zahlen in den frühesten Zeit-Abschnitten im Vergleich zu späteren mitwirken, welche aber wenigstens in den wirklichen Schöpfungs-Perioden ersten Zeit-Perioden — bei gleicher Länge aller — zweifelsohne nicht gefunden hat. Die Pteropoden und Heteropoden der ältesten Periode gehören zu denen der jüngsten, bis zu welchen eine lange Lücke ist, wahrscheinlich nicht in eine Klasse zusammen.

Die Klassen beider Reiche stellen sich so dar:

Periode:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Erhaltungsfähigkeit.
<b>Pflanzen:</b>							
Fungi . . . . .							gering
Algae . . . . .							
Lichenes . . . . .	.	.	.				
Hepaticae . . . . .	.	.	.	.	.		
Musci frondosi . . . . .	.	.	.	.	.		
Monocot. cryptogamae . . . . .							
"    phanerogamae . . . . .							
Monochlamydae . . . . .							
Corolliflorae . . . . .	.	.	.	.	.		
Choristopetalae . . . . .	.	.	.	.	.		
<b>Thiere:</b>							
Pseudozoa . . . . .	.	.	.	.			gering
Amorphozoa . . . . .							
Polygastrica . . . . .	*	*	*				
Polypi . . . . .							keine
Entozoa . . . . .	.	.	.	.	.	.	
Acalephae . . . . .	.	.	.	.	.	.	
Echinodermata . . . . .							theilweise
Gymnacephala . . . . .	.	.	.	.	.	.	
Brachiopoda . . . . .							
Pelecypoda . . . . .							
Pteropoda . . . . .		*	*	*			
Heteropoda . . . . .		*	*	*	*		
Protopoda . . . . .							theilweise
Gasteropoda . . . . .							
Cephalopoda . . . . .							
Vermes . . . . .							theilweise
Crustacea . . . . .							
Myriapoda . . . . .	.	.	.				gering
Arachnoidea . . . . .							
Hexapoda . . . . .							
Pisces . . . . .							theilweise
Reptilia . . . . .							
Aves . . . . .	.	.	.	.	.		
Mammalia . . . . .							
Summe:	21	21	23	26	33	34	

Woraus die Zunahme der Zahlen von früheren bis zu den neuesten Perioden klar hervorgeht, die Sippen- und Arten-Zahlen mögen schwanken, wie sie wollen; nirgends eine Abnahme!

Wir haben die Ordnungen der Thiere, mit welchen man die Familien der Pflanzen am ehesten gleich setzen kann, oben nicht gezählt, weil man über deren gleichen Rang nicht überall einverstanden ist; doch hindert Diess nicht zu bemerken, wie diese Ordnungen, so wie wir sie einmal angenommen haben (vergl. die Arten-Tabelle I, S. 727) allmählich bei den Echinodermata von 1 auf 3, bei den Gasteropoda von 2 auf 7, bei den Vermes von 1 auf 3, bei den Crustacea von 1—2 auf 3, bei den Hexapoda von 2—4 auf 12, bei den Pisces von 2 auf 6, bei den Reptilien von 1 auf 4 zunimmt.

Abnahmen kommen unter den Thier-Ordnungen überhaupt nicht vor, so als zuverlässige Bestimmungen reichen; sie treten wohl bei Pflanzen — in F schon angedeuteter Einwirkungen, oder in beiden Reichen ein und das am Mal dadurch ein, dass eine ohnehin spärlich vertretene Gruppe einmal eine riode ganz zu überspringen scheint, d. h. bis jetzt noch nicht aufgefunden den ist. Spätere Entdeckungen dürften übrigens in den einzelnen Zahlen Manches ändern. Die angedeuteten Fälle sind:

Periode:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	Bemerkun
<b>Echinodermata:</b>							
Stelleridae . . . . .							
Echinidae . . . . .	..						{ kaum e tungsfi
Fistulidae . . . . .	..	..					
<b>Gasteropoda:</b>							
Cyclobranchia . . . . .							
Aspidobranchia . . . . .	*	*					
Ctenobranchia . . . . .							
Pomatobranchia . . . . .	..	..					
Hypobranchia . . . . .	..	..	..	..	..		{ nicht e tungsfi
Gymnobranchia . . . . .	..	?	..	..	..		
Pulmonata . . . . .	..						
<b>Vermes:</b>							
Rotatoria . . . . .	?	..	..	..	..		{ nicht e tungsfi
Turbellaria . . . . .	?	..	..	..	..		
Arthrodea . . . . .							
<b>Crustacea:</b>							
Cirripedia . . . . .	*	..					
Entomostraca . . . . .							
Malacostraca . . . . .	*	**					
<b>Hexapoda:</b>							
Diptera . . . . .	*	..	**	..			{ wenig steineru fähig
Lepidoptera . . . . .	..	..	..	..			
Hemiptera . . . . .	..	..	..	..			
Suctoria . . . . .	..	..	..	..			
Thysanura . . . . .	..	..	..	..			
Anoplura . . . . .	..	..	..	..			
Thysanoptera . . . . .	..	..	..	..			
Orthoptera . . . . .	..	..	..	..			
Neuroptera . . . . .	*	..	..	..			
Strepsiptera . . . . .	..	..	..	..			
Hymenoptera . . . . .	..	..	..	..			
Coleoptera . . . . .							
<b>Pisces:</b>							
Leptocardii . . . . .	..	..	..	..	..		{ wenige weich.
Cyclostomi . . . . .	..	..	..	..	..		
Elasmobranchii . . . . .							
Ganoidei . . . . .							
Teleosti . . . . .	..	..	*				wenige.
Dipnoi . . . . .	..	..	..	..	..		
<b>Reptilia:</b>							
Batrachii . . . . .	..	..	..	..			
Ophidii . . . . .	..	..	..	..			
Saurii . . . . .							
Chelonii . . . . .	..	..					

Wie hier mit den Ordnungen, so verhält es sich denn auch mit manchen Unterordnungen u. s. w. (Vergl. die Entomostraca, Malacostraca, Elasmobranchii u. s. w.)

B. Mit der Zunahme der absoluten Zahlen, folglich mit dem Fortanschreiten des Schöpfungs-Ganges überhaupt, hat auch das Verhältniss der Arten-Zahlen zu den Sippen-, Familien-, Ordnungs-, Klassen-Zahlen zugenommen.

So ändert sich das Zahlen-Verhältniss der Arten zu den Geschlechtern nach Tabelle IV, S. 742 (wo man die Details für die einzelnen Unterreiche, Klassen u. s. w. beisammen findet) auf folgende Weise allmählich ab.

Periode:	I.	II.	III.	IV.	V.	I—V.	VI.
Pflanzen . . . . .	5,78	2,18	2,48	2,33	2,63	5,87	11,0
Thiere . . . . .	5,05	4,51	4,92	11,3	5,00	10,1	12,0
Leide . . . . .	5,18	4,14	4,66	5,68	4,80	9,59	11,5

Während also nach Tabelle IV (Schluss-Zusammenstellung) die Reihenfolge der Perioden nach der Zunahme seyn würde bei den

Arten . . . . . II, III, IV, I, V, I—V, VI,  
Geschlechtern . . . . . II, IV, III, II, V, I—V, VI,  
ist sie nach der Proportion beider II, III, V, I, IV, I—V, VI,

Die grösste Arten-Zahl kommt also auf die kleinste Geschlechter-Zahl in der I. und zumal in der IV. Periode; in denjenigen beiden Perioden, wo es verhältnissmässig die meisten und die wenigsten Pflanzen gibt. Man würde dieses Verhältniss nach einem früher ausgesprochenen Gesetze (S. 808) am besten da haben erwarten müssen, wo die absoluten Arten-Summen am grössten waren, wie es sich denn auch für die Periode VI und I—V. in Summe, und für II und selbst noch III bestätigt (die unbedeutend mehr als die IV. ist). Aber in der I. und IV., der Kohlen- und Kreide-Periode, fehlen in der That die vielen kleinen Geschlechter mit nur 1—2 Spezies, die in den übrigen vorkommen, grösstentheils, und es wirken bei V vorzüglich die neu auftretenden, an Arten noch armen Säugthier-, Vögel-, Insekten- und Dikotyledonen-Genera (nach der S. 808 gegebenen Regel), wie der Mangel an Arten-reichen Schiopoden- und Cephalopoden-Genera, bei I insbesondere die Arten-reichen Algen-, Brachiopoden-, Cephalopoden- und Fisch-Geschlechter auf die Änderung der Reihenfolge ein.

C. Es ist demnach fortwährend die Mannfaltigkeit der Formen im Pflanzen- wie im Thier-Reiche grösser geworden und die auffallendste Zunahme der fossilen Typen der Klassen aus theils schon angedeuteten und theils noch später zu bezeichnenden Ursachen zwischen der Kreide- und Tertiär-Periode erfolgt, wo die der Pflanzen und Thiere zusammengekommen, durch die Musci Frondosi, die Hepaticae, (die Lichenes,) die Corolliflorae, die Choristopetae, die Acalephae (die Gymnacephala erscheinen kurz vorher), die Mammalia (abgesehen von einigen vereinzelter älteren Arten) von 26 auf 33 steigen.

#### Durch Hinzukommen vollkommener Organismen-Formen.

##### §. 12. Im Allgemeinen. Pflanzen.

A. Der allmähliche Wechsel in den Formen der organischen Welt wird vermittelt durch das allmähliche Auftreten immer neuer

tener würden; vielmehr nehmen auch sie ihrerseits in spät an der zunehmenden Mannichfaltigkeit der Gestaltung. An den zuweilen in ihren eigenen Typen höhere Stufen aus längerem oder kürzerem Bestehen allmählich wieder neu. Formen sind keineswegs immer die niedrigsten in ihrer Ordnung oder Familie; ihr Erlöschen scheint daher andern unterliegen. — Zwar sind der erloschenen Genera mehr jetzt am Leben gebliebenen (S. 805); aber dennoch sind höheren systematischen Kategorie'n als aufwärts bis zu der Pflanzen, und zwar nur der kryptogamischen Monokotyledonen und gymnospermen Dikotyledonen (Asterophyllitae, Psarumariaceae, Sigillariaceae, Diploxyleae) und bis zu den Ordnungen der reptilen Thiere (Rudistae bei richtigerer Eintheilung, Pterodactyli, Labyrinthodontes) ganz, einige Ordnungen und andre Ordnungen nur beinahe (Crinoidea, Cephalopoda, Cestraciontes, Ganoidei) untergegangen, während Ordnungen und Klassen von höherer Organisation dazwischen gekommen sind.

B. Wie schon erwähnt worden und später noch weiter führt werden soll, wäre ein reihenförmiges Aufsteigen immer höher entwickelter Klassen von Organismen nicht gewesen; die gegenseitige Abhängigkeit der tieferen von den höheren ebensowohl als der höheren von den tieferen, die geologischen Veränderungen der äussern Bedingungen verschiedenartiger Klassen würden nicht die einzigen Hindernisse gewesen seyn, die einem so einfachen Entwicklungs-Gange entgegengetreten wären. Ohnehin ist es dem Systematiker nicht möglich, alle Klassen von Organismen in eine einzige Stufe zu ordnen, da manche hinsichtlich ihrer Organisation mehr

fern er von der einfachen Aufeinanderfolge immer höherer Organisationen abweicht, noch in folgenden Sätzen näher bezeichnen, wenn man von den zur fossilen Erhaltung wenig geeigneten und daher hinsichtlich ihrer geologischen Entwicklung uns offenbar nur unvollständig bekannten Gruppen zunächst ganz absieht:

1) Pflanzen und Thiere sind ungefähr gleichzeitig entstanden.

2) Eine grosse Mannfaltigkeit organischer Formen aus beiden Reichen und von sehr verschiedenen, doch nicht den höchsten Stufen der Organisation beider ist als erste Grundlage der organischen Schöpfung schon in der silurischen Zeit vorhanden gewesen. War indessen die Dauer der einzelnen Formations-Zeiten wirklich so lange, wie einige Verhältnisse anzudeuten scheinen (Bischof berechnet die der Steinkohlen-Bildung (e) auf nahezu 1,000,000 Jahre), so war auch innerhalb der Silur-Zeit selbst noch hinreichende Frist zu successiver Entwicklung nach allgemeinen Gesetzen.

3) Später sind zu den einmal vorhandenen Rang-Begriffen des Systems beider Reiche (Unterreiche, Klassen, Ordnungen) immer höhere Unterreiche, Klassen oder Ordnungen noch hinzugekommen.

4) Höhere Haupt-Kategorie'n (Unterreiche, Klassen, Ordnungen) sind — mit 1 oder 2 Ausnahmen — einer ganzen gleichwerthigen Kategorie von niedrigerer Organisation nicht vorangegangen, obwohl öfters eine höhere Klasse vor den Ordnungen, Familien u. s. w. einer niedrigeren Klasse vorangegangen ist; — denn

5) Jede Kategorie jener Art hat sich, sobald sie einmal vorhanden war, selbstständig auch in sich nach Höhe und Breite weiter entwickelt, schneller oder langsamer als andere gleichwerthige, sie überholend oder von ihnen überholt (vergl. C u. a.).

6) Die fortschreitende Entwicklung spricht sich aber nicht blos durch das Hinzukommen höherer Formen zu den früheren unvollkommeneren (Zunahme in der Höhe der Formen), sondern auch durch das Überhandnehmen der Zahl dieser höheren Formen in der Gesamt-Zahl und gegen die der unvollkommeneren aus (Zunahme in die Fülle oder Mannfaltigkeit oder dem Reichthum der Formen), indem diese letzten entweder langsamer als die ersten an Zahl zunehmen, oder sogar an Zahl zurückgehen, oder ganz aufhören, während jene noch wachsen.

7) Diese Entwicklung entsprang aus einer allmählichen Umgestaltung nicht der aufeinanderfolgenden Generationen eines gemeinsamen Urstammes, sondern der aufeinanderfolgenden neuen Schöpfungs-Akte.

8) Erweisliche Zustände der äussern geologischen Lebens-Bedingungen haben in der stufenweise fortschreitenden Entwicklung der Organisation einige Störungen verursacht (s. u. §§. 14, 15).

9) Je untergeordneter und kleiner die systematischen Kategorie'n werden, desto mehr scheinbare oder wirkliche Störungen der anfäng-

lich angedeuteten Gesetze (2→5) treten bei ihnen ein. Diese lassen sich daher nicht überall bis zu den kleinern Familien herab, noch weniger bis zu den Geschlechtern erkennen. Aber auch bei sehr armen, bei sehr schwierig-erhaltungsfähigen höheren Kategorien, deren einstiges Verhalten wir aus den sparsam auf uns gekommenen Resten beurtheilen sollen, wofern diese nicht etwa ganz ausgeblieben sind, dürfen uns Ausnahmen nicht überraschen, die wir berechtigt sind einstweilen für nur scheinbare zu halten.

a. Die Ansicht einer fortschreitenden Entwicklung der Organisation während der geologischen Zeit ist alt. LAMARCK und GEOFFROY ST. HILAIRE liessen successive Generationen gleicher Urältern sich immer höher und höher gestalten; später sollte jede neue Schöpfung immer höhere Organismen zu denen der früheren hinzufügen.

AGASSIZ suchte die Ansicht aufzustellen und bei Fischen und Echinodermen durchzuführen, dass das Thier-Individuum von seinem Embryo-Zustand an bis zu seiner Reife in allen Beziehungen dieselben Stufen der Entwicklung durchlaufe, wie die Thier-Klasse, wozu es gehört, von ihrem ersten planetarischen Erscheinen an bis zum Culminations-Punkt ihrer Ausbildung, und dass man in beiden Fällen dieselben Schöpfungs-Gedanken verfolgen könne; doch bedürfen manche Klassen zu dem Ende zuerst noch einer naturgemässen Klassifikation. Indem wir das Geistreiche dieser Ansicht, den Grad der Wahrheit, welcher in diesen verführerischen Sätzen liegt, und die glückliche Anregung, welche aus ihnen entspringen muss, nicht verkennen, glauben wir doch nicht, dass sie als vorherrschende Grund-Gedanken des Schöpfungs-Planes geltend gemacht werden können, wollen aber versuchen, wie weit sie sich mit obigen Modifikationen durchführen lassen, und behalten uns vor auch andere Sätze in den folgenden Paragraphen damit zu vergleichen.

b. Auch die Theile unsrer jetzigen trocknen Erd-Oberfläche lassen sich nach ihrer Grösse eine Abstufung in der Vollkommenheit ihrer Säugthier-Bevölkerung, im Vorschreiten vom Niederen zum Höheren wahrnehmen, die der geologischen Abstufung analog ist, indem hier wie dort nicht reihenweise die ganzen höheren Ordnungen nach ganzen tieferen auftreten, sondern gewisse tiefere Formen aus verschiedenen Klassen den Anfang machen für Stufen höherer Formen, die sich wieder in verschiedene Ordnungen vertheilen. 1) Die kleinen entfernten Inseln der Südsee nähren ausser den marinen Säugthieren ihrer Kästen nur einige kleine Fledermäuse und Nager, welche erst in späterer Zeit eingeschleppt worden seyn mögen, ursprünglich also wahrscheinlich gar keine. 2) Neu-Holland und die Nachbar-Inseln besaßen bei ihrer Entdeckung nur wenige Nager und viele Beuteltiere, wovon die ersten wie es scheint das Triken ganz entbehren können, die andern aber in den langer Trockne ausgesetzten Strichen oft weit nach Wasser zu wandern gezwungen sind, wobei sie ihren Jungen nur in ihren Beuteln mit sich führen können; ihrer Placental-Bildung und ihrer Trächtigkeit nach sind sie die unvollkommensten Säugthiere; Nager und Beuteltiere sind auch die ersten und einzigen Mammiferen in den Oolithen. 3) Die Säugthiere Amerika's und besonders Süd-Amerika's stehen auf einer tieferen Stufe als die der alten Welt, wie noch einige Beuteltier-Genera, die vielen Edentaten und auch Nager, die Lama's statt der Kameele, der fast gänzliche Mangel an Wiederkäuern (ausser Hirschen) und Pachydermen (ausser Pecari und 2 Tapiren) zumal der grösseren Formen, die Kleinheit der Raubthiere (statt der Löwen, Tiger, Wölfe), die Affen mit seitlichen Nasenlöchern und 6-7 Backenzähnen (statt 5) wohl erkennen lassen. 4) Die alte Welt, der grössere Theil der Kontinente, hat nicht nur die zahlreichste, sondern auch die höchst vollkommenste Säugthier-Fauna.



C. Im Ganzen zeigt sich im Entwicklungs-Gange der Pflanzen und Thiere (ohne den Menschen) eine grosse Analogie. Bei beiden sind die niedrigsten Klassen schon ganz gleichzeitig vorhanden; eine kleine middle etwas später auftretende Gruppe entwickelt sich in der geologischen Zeit stärker und nimmt gegen deren Ende wieder ab; die höchsten Klassen erscheinen wenigstens in Masse erst in der Tertiär-Zeit, und es stehen sich parallel

Pflanzen		(Jetzige Arten-Zahl)		Thiere	
I.	Zellen-Pflanzen . . . . .	20,000	90,000	Wirbellose Thiere	I.
II.	Monokotyledonen . . . . .	200	1,000	Fische	II.
Gefäss-Pflanzen.	Gymnosperme Dikotyledonen <sup>1)</sup> . . . . .	200	1,000	Reptilien	II.
	Höhere Dikotyledonen . . . . .	50,000	9,000	Warmblüter	Wirbelthiere.

Daraus geht hervor, dass 1) das Pflanzen-Reich gleichzeitig oder noch etwas später als das Thier-Reich beginnend sich, obwohl tiefer stehend als dieses, doch nicht rascher, nicht vor ihm entwickelt hat und weder durch Anfang noch Vollendung dem höheren Reich vorangegangen ist; dass es 2) vielmehr in der Zahl der Klassen, Ordnungen, Geschlechter und Arten bis zu Anfang der Tertiär-Zeit weit gegen dieses zurückgeblieben ist. Denn es machen jene niedrigeren Zellen- und monokotyledonen Gefäss-Pflanzen nur  $\frac{2}{7}$  im Systeme des ganzen Pflanzen-Reichs, dagegen diese niedrigeren wirbellosen Thiere und Fische  $\frac{9}{10}$  in dem des Thier-Reichs aus, daher dieses gleich von Anfang an eine weit grössere Manchfaltigkeit der Formen darbieten konnte, als die Pflanzen.

So geht auch in der Folge jede Klasse, Ordnung u. s. w. ihren eigenen Entwicklungs-Gang, und wenn auch eine tiefere Klasse früher oder gleichzeitig mit einer höheren beginnt, so kann jene zu ihren höchsten Ordnungen u. s. w. doch später als diese gelangen, oder sogar numerisch zurückgehen, wo diese noch voranschreitet.

D. Schon die erste Frage, ob Pflanzen oder Thiere früher zum Bestehen gerufen worden sind, zeigt uns ein ungefähr gleichzeitiges Auftreten beider Reiche in der 1. Periode, wobei jedoch die fossilen Reste der Thiere denen der Pflanzen, die des höhern Reiches denen des tieferen, noch etwas vorausgegangen sind. Die Thiere beginnen in den untersilurischen, die Pflanzen erst in den devonischen Schichten.

In den silurischen Schichten gibt es bereits Pflanzen-Thiere, Weich-Thiere und Fische; aber noch kennt man keine Pflanzen, obschon kaum zu bezweifeln ist, dass Diess bloss in Folge der schwierigeren Erhaltung zumal der unvollkommenen Pflanzen in den Erd-Schichten so der Fall sey.

<sup>1)</sup> AD. BRONGNIART hat früher die Koniferen und Cycadeen unter dem Namen gymnosperme Phanerogamen zusammengefasst. Was man auch gegen den ersten Theil des Namens einwenden mag, wir behalten ihn hier bei, um eine geologisch und botanisch verwandte Gruppe kurz zu bezeichnen.

können.

Zwar ist Brachn's Bemerkung zu berücksichtigen, dass selbst Thiere und schon die Infusorien überhaupt vorzugsweise bestehen und entstehen, das, selbst ein Pflanzen-Produkt, die thierische Nahrung sey und ihnen von Pflanzen zubereitet, weil Thiere nicht selbst vermögen Stickstoff-Verbindungen aus herzustellen, wie dagegen Pflanzen keine organischen Stickstoff, sondern nur unorganische Elemente wie Ammoniak, Kohlensäure in sich aufzunehmen und daraus ihre Substanz zu bilden vermögen das Bestehen von Infusorien das Bestehen von Pflanzen voraus könnte noch hinzufügen, dass nach C. Schwann's chemischer Zeitschrift die zahlreichen Bacillarien unter den Infusorien (welche schon selbst als Pflanzen angesehen werden) nicht Protein, sondern Pflanzen Cellulose zur Grundlage haben und hiedurch also noch Pflanzen-Nahrung angewiesen seyen. — Denkt man sich aber die nicht stufenweise nach einander, sondern viele derselben gleichzeitig entstanden, worauf die Beobachtung eben hinzuweisen scheint, wohl nichts der Ansicht im Wege stehen, dass die einmal vorhandene und Muschel-Thiere sich von Infusorien (unter welchen die Räder eine mehr animalische Zusammensetzung haben dürften) und die der von den verwesenden Resten der Polypen und Muscheln wie Klasse nährten. Wir würden daher abermals der Pflanzen nicht den Thieren bedürfen.

Was das Athmen der silurischen Thiere betrifft, in einer ganzen Masse des nachher in der Steinkohlen-Formation niedergelegten Sauerstoffes noch an den Sauerstoff der Atmosphäre gebunden die Möglichkeit der letzten für Thiere verminderte, so vermögen einstweilen wenigstens selbst Kohlensäure zu zerlegen; andertheils in der Zersetzung der Polypen, Echinodermen, Mollusken (von den Fischen darf man wohl absehen) zweifelsohne auch in einer Art, welche reicher als die jetzige an Kohlensäure ist und den Gehalt im Gleichgewicht zu erhalten wieder grosse Massen von Thieren selbst durch ihre Zerlegungs-Kraft haben beitragen können.

Indessen ist genug innere Wahrscheinlichkeit für das Vorhandensein von Pflanzen mit oder vor den Thieren vorhanden und ist die negative dass man Pflanzen-Reste in den silurischen Schichten noch nicht geringem Gegengewichte, dass wir selbst von jenem gleichzeitigen Entstehen überzeugt sind, wenn wir es auch auf praktischem Wege

zeigt sich ein unverkennbares Fortschreiten vom Tieferen zum Höheren, vom Einfachen zum Zusammengesetzteren, zumal wir nämlich das späte Erscheinen fossiler Reste eines Theiles der niedersten Pflanzen, der zarten Leber- und Laub-Moose wie der Lichenen theils ihrer schwierigeren Erhaltung, theils anderer Ursachen zuschreiben müssen. Hätten sie auch von Anbeginn her in der silurischen Zeit als die ersten Vorboten der Vegetation existirt, wie es wohl möglich ist, wir würden kaum hoffen dürfen noch Spuren von ihnen aufzufinden. Pilze und Algen als alleinige Repräsentanten der Zellen-Pflanzen, (krytogamische wie phanerogamische) Monokotyledonen und jener Theil der Monochlamydeen Dikotyledonen, welche zunächst an vorige angrenzend früher als Cycadeen und Polykotyledonen bezeichnet wurden und zusammen Brongniart's gymnosperme Phanerogamen bilden, als Repräsentanten der Gefäss-Pflanzen, erscheinen neben einander erst mit der devonischen Zeit; während alle höheren Dikotyledonen, mithin alle höheren Monochlamydeen, Corolliflorae und Choristopetalae, welche zusammen gegen 50,000 von den 70,000 lebenden Pflanzen-Arten liefern, in der Weise auf die tertiäre Zeit zurückgedrängt erscheinen, dass nur 10 völlig vereinzelt und wohl zum Theil noch der Bestätigung bedürftige Arten davon bis jetzt in Kohlen-Gebirge, Muschelkalk, Oolithen- und Kreide-Bildungen gefunden worden sind.

Indessen lässt sich unter jenen ältesten Gliedern der Flora, wenn wir von den schwer erhaltbaren Zellen-Pflanzen ganz absehen, noch eine Abstufung bemerken. Denn wenn schon die monokotyledonischen Gefäss-Pflanzen auch in der II. bis IV. Periode noch die Mehrzahl der Pflanzen-Arten liefern, so sind doch jene nächst-vollkommenen gymnospermen Phanerogamen, die in der heutigen Flora nicht einmal 0,0025 aller Arten ausmachen, in der II. bis IV. Periode ausser ihnen am häufigsten und die übrigen, jetzt so vorwaltenden Dikotyledonen um mehr als das Zehnfache übertreffend. — Zwar werden noch einige dikotyledonische Blätter unbekannter Familie (Crednerien) in der IV. Periode und 73 dikotyledonische Frucht-Arten unbekannter Familien in der Kohlen-Periode, 5 in den Oolithen und 9 in der Kreide aufgezählt; allein die Angabe einer so grossen Anzahl Früchte, welche überhaupt weniger leicht erhaltbar sind und daher immer nur eine kleine Quote der vorhandenen darzustellen könnten, in solchen Perioden, wo fast keine Spur von andern dikotyledonischen Pflanzen-Theilen vorhanden ist, darf vorerst hinsichtlich ihrer richtigen Bestimmung noch in Zweifel gezogen werden. Der relativ-numerische Entwicklungs-Gang der Flora vom Tieferen zum Höheren würde sich also durch folgendes Bild ausdrücken lassen.

Periode:	I.	II.	III.	IV.	V.
PL. CELLULARES . . .					
PL. VASCULARES . . .					
Monocotyledoneae . . .					
Dicotyledoneae . . .					
Monochlamydeae . . .					
Gymnospermae . . .					
Angiospermae . . .					
Corolliflorae . . .					
Choristopetalae . . .					

Die Abnahme selbst der Monokotyledonen ist jedoch bloß relative in Bezug auf die andern zunehmenden Abtheilungen des Systemes, da man in der Kohlen-Formation gegen 900, aber über 2000 Arten kennt.

F. Das späte Erscheinen der höheren Dicotyledonen (nämlich der gymnospermen Monochlamydeen) schloß wenig auch das der Laubholz-Waldungen in sich, welche Tertiär-Zeit nur durch einzelne Palmen und Cycadeen, durch Farnen-Gebüsche und durch Nadelholz-Wälder ersetzt waren. Die Erscheinung von höchster Wichtigkeit für die klimatischen mittelbaren Lebens-Verhältnisse der Thiere.

### §. 13. Thiere.

A. Die fortschreitende Entwicklung des Thier-Reiches. Spuren schon vor den Pflanzen-Resten mit der Silur-Zeit auftretend, das Erscheinen immer höherer Organisation in Zeit-Abschnitten gibt sich bei den Unterreichen und Klassen folgender vierfacher Abstufung.

a) In der Silur-Zeit reicht unser Wissen die Organismen noch nicht höher hinauf, als durch die Pflanzen- und Thiere bis zu den Krustaceen, Ringelwürmern und Fischen, von welchen als alleinigen Wirbel-Thieren indessen nur sehr spärlich vorliegen.

b) Die höher stehenden Land-Insekten treten mit (den Pflanzen und) den (? Wasser-) Reptilien zusammen erst auf in der devonischen Zeit auf.

c) Die warmblütigen Wirbel-Thiere, nämlich Vögel und Säugethiere, erscheinen (ausser 4—5 Arten in der Oolith- und Trias-Periode) erst und zwar sogleich in Masse in der Tertiär-Zeit mit den höheren Dicotyledonen-Pflanzen. Jedoch hat man unzweifelhaft Vogel-Fährten und vielleicht auch Säugethier-Fährten schon am Ende der Kohlen-Periode im rothen Sandsteine von Massena so am Anfang der Trias-Zeit im bunten Sandsteine von Devon an mehreren Orten häufig gefunden; worüber man jedoch erst später genauer wird urtheilen können.

d) Der Mensch tritt als letztes aller ? organischen Wesen erst an der Grenze der Tertiär- und Jetzt-Zeit hervor.

Periode:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Phytozoa . . . . .						
Malacozoa . . . . .						
Entomozoa . . . . .						
Spondylozoa . . . . .						
Pisces . . . . .						
Reptilia . . . . .						
Aves . . . . .						
Mammalia . . . . .						
Homo . . . . .						

a. Unter den Pflanzen-Thieren können wir, ausser für die Echinodermen keine weiteren Abstufungen angeben. Die Pseudozoen sind zu wenig, die Polygastrica zu klein und grösstentheils ganz weich, die Polythalami meistens ebenfalls zu klein, die Entozoen und Akalephen als die weichsten aller Thiere zu wenig zur Erhaltung geeignet, als dass wir in genetischer Hinsicht auf das spätere Erscheinen ihrer Reste irgend ein Gewicht legen dürften. — Bei den Weich-Thieren ist der Mangel von den schalenlosen Gymnacephalen und Gymnobranchiern, von den nur aus wenigen Geschlechtern bestehenden und ebenfalls zum Theil schalenlosen Tubicoleen, Protopoden, Cyclobranchiern, Aspidobranchiern, Pomatobranchiern und Dibranchiern ebenfalls kein Beweis ihrer Nicht-Existenz in den ersten Formations-Zeiten und Perioden. Wir haben zwar, ohne diesen Einwand uns selbst zu machen, auf ihr späteres Erscheinen hingewiesen, wo es sich mehr um die Beachtung der fossilen Reste als um die Erforschung des Entwicklungs-Ganges der Natur handelte. Wenn sie also weder für noch Gegen beweisen, da wird es logisch seyn, sie den für ihre nächsten Verwandten gefundenen Gesetzen unterzuordnen. Bei den Pulmonaten aber treten andere Einflüsse hinzu, auf die wir anderwärts zurückkommen. Es sind demnach die Brachiopoden und Pelecypoden, die Mehrzahl der Gasteropoden und der Cephalopoden, welche die Weich-Thiere ganz von Anfang an hauptsächlich vertreten. — Die Korb-Thiere sind mit Ausnahme der meisten Ringelwürmer und der Kruster lauter Luftbewohner und konnten daher nur zufällig in die Niederschläge des Wassers gerathen; auch ist die kenntliche Erhaltung dieser Luftbewohner in den Gesteinen schwierig; ihrem Mangel in den meisten Schichten dürfen wir daher keine Beweis-Kraft für ihre Nicht-Existenz beilegen. So sind auch ein grosser Theil der Ringelwürmer (Rotatorien, Turbellarien und viele Arthroden) nackt; viele Kruster ziemlich weich oder sehr klein. Diejenigen Abtheilungen aber dieser 2 Wasser-bewohnenden Klassen, welche härtere kalkige Schalen und Gehäuse besitzen, treten gleich in den frühesten silurischen Schichten mit gewissen Formen auf, obschon sie mit anderen ebenso erhaltbaren erst viel später zum Vorschein kommen. — Die ältesten Fisch-Reste bestehen in bloss 7 Arten Flossen-Stacheln (Enumerator p. 652), welche man Agnathostomen Elasmobranchiern noch unbestimmter Familien zugeschrieben; und noch sie rühren nur aus den obern silurischen Schichten her. Übrigens lassen sich bei den Fischen noch untergeordnete Abstufungen des Auftretens bezeichnen.

b. Indessen hat es Luft-athmende Land-Insekten doch schon zur Zeit der Kohlen-Bildung gegeben. Im Berg-Kalk sind Neuropteren und Rüsselkäfer, in der Kohlen-Formation Neuropteren-Flügel, Skorpionen und After-Skorpionen gefunden worden. Man hat Pflanzen-Blätter aus der Kohlen-Zeit gefunden, welche von misfarbigen Linien durchzogen waren, wie sie die Minir-Raupen gewisser Schmetterlinge noch jetzt hervorbringen. — Die in der

etwas höheren Niveau derselben Periode, in das der älteste Gesteine verlegt werden müssen; — eines Schnepfen-artigen ?Grünsand in Amerika; und R. OWEN hatte noch einen Albatros aus der Kreide Englands angegeben<sup>1)</sup>, während die angeblichen aus den Wealden wahrscheinlich zu Pterodactylus gehören<sup>2)</sup>. — ren kennt man aus der Oolithen-Zeit: die nochmals zu prüfende Insektivoren auf der Grenze zwischen Keuper und Lias Deutschlands eines Marsupialen und zweier Insektivoren in den Oolithenlands<sup>3)</sup>. Alles was man sonst an fossilen Resten warmblütiger kennen gelernt hat, gehört der Tertiär-Zeit an, worin diese Reste den ältesten Schichten (t, z) des Pariser Beckens auftreten.

Aber viel älter sind die blossen Fuss-Spuren, Fährten dieser rothen Sandsteine in New-Jersey, Connecticut und Massachusetts. Fische unseres europäischen Rothliegenden und Magnesian-Kalks: man Hunderte von Fährten von 34 verschiedenen Arten in je 2-drehung der Fuss-Paare gefunden, von welchen bei weitem zweitüssigen hochbeinigen Thieren angehört, deren Füsse in der mal der Schritt-Weite entsprechen und 3—4 lange in Krallen besitzen, welche überall genau dieselbe Phalangen-Zahl, die aus allen unsern Vögeln vorkommt, unterscheiden lassen, nämlich, v oder Hinter-Zehe angefangen, 2, 3, 4 und 5, wie ein mit diesem aus unbekannter Bericht-Erstatter in SILLIMAN's Journal durch sein nachgewiesen hat. Daher solche nach unseren jetzigen Kenntn als Ornithichniten oder Dipodichniten den Vögeln zugeschrieben v womit sich selbst die anfänglichen Gegner dieser Ansicht, wie OWEN, endlich einverstanden erklären mussten. Bei einigen sind nach vorn, wovon die mittlere am längsten, bei anderen ist noch e oder aufstehende Hinterzehe vorhanden; die Länge des Fusses ist die entsprechende Schritt-Weite dann 3"—55". Die dreizehigen so weit wir aus der Organisation der jetzigen Vogel-Welt sehen sämtlich auf Lauf- und Sumpf-Vögel (Cursores oder Brevipediae) oder, in sofern die Hinterzehe nur etwas zu hoch stand um um sich im Boden abdrücken zu können, noch auf Hühner-Vögel weisen; die vierzehigen könnten aus 5 verschiedenen Ordnungen die Gesellschaft, die Örtlichkeit in der sie sich finden, die be weise der Vögel, Spuren von Hautsäumen an den Zehen oder von Schwimmhäuten würden vorzugsweise Sumpf-Vögel (Grallae) Die Grösse der Füsse und die Länge des Schrittes sind bei einige

lieber als beim Strauss und weisen auf Vögel von fast doppelter Grösse hin. — Andere Vogel-Fährten der Arten sind von **DRÖGNER** im rothen Sandsteine der Provinz **Socorro** in **Mexiko** in 5000' Seehöhe gefunden worden <sup>1)</sup>. — Diese Vögel gehören daher keineswegs gerade den niedersten Typen an; ja es nehmen die **Cursor**es in mancher organischen Beziehung die erste Stelle ein und mögen als Misch-Typen (§. 14) gelten.

Mit den Vogel-Fährten von gleichem Alter und zum Theil in gleichen Schichten hat man in **Deutschland**, **England** und **Nordamerika** auch Vierfüsser-Fährten, **Tetrapodichniten** <sup>2)</sup> entdeckt, die man grösstentheils einstimmig von Reptilien hergeleitet hat. Doch lässt sich nicht läugnen, dass man einige derselben gewiss versucht wäre Säugethieren zuzuweisen, wenn man überhaupt schon Reste derselben in gleich-alten Gebirgs-Schichten gefunden hätte. So möchte **Hutchcock** seinen **Tetrapodichnites didactylus** aus der Grauwacke **New-Yorks**, der, wie der Name ausdrückt, nur zweizehig ist, einem Säugethiere zuschreiben, das wie ein Känguruh oder **Dipus** sich nur in weiten Sätzen auf den Hinterfüssen bewegt hätte <sup>3)</sup>.

Unter den Vierfüsser-Fährten im Bunt-Sandsteine von **Hildburghausen** <sup>4)</sup> möchten wir die des **Chirotherium** für solche eines Säugethieres halten, aus Gründen, welche wir schon früher <sup>5)</sup> ausführlich auseinandergesetzt haben. Dann würden auch die **Chirotherien**- und verwandte Fährten im **Neuroth-Sandstein Englands** <sup>6)</sup> und die von **KING** als **Thenaropus** beschriebenen Fährten im Sandsteine des Steinkohlen-Gebirgs zu **Greensburg** in **Pennsylvanien** <sup>7)</sup> dahin gehören. Doch gestehen wir, dass diese frei von allen vorgefassten Meinungen gewonnene Ansicht nicht so fest erwiesen ist, dass wir darauf eine Folgerung bauen möchten, die so tief in den Schöpfungs-Plan eingreifen würde.

Selbst wenn aber Vögel und Säugethiere im Bunten oder im Rothen Sandsteine nachgewiesen würden, so würden sie einestheils noch den Reptilien und Fischen nicht an Alter gleichstehen, anderntheils aber ihrer Hauptmasse nach immer der Tertiär-Zeit verbleiben.

d. Die Geschichte der fossilen Menschen-Knochen, die Behauptungen und Widerlegungen ihrer Aechtheit, d. h. ihrer Abstammung aus der Zeit, wo auch andere jetzt untergegangene Thiere noch lebten und vielleicht noch nicht alle jetzt lebenden Thiere existirten, ist viel zu lang und in viel zu zahlreichen, ja in Hunderten von Werken zerstreut, als dass wir uns entschliessen möchten, sie vollständig hier abzuhandeln. Da wir ohnediess unter **K** (S. 871) nochmals darauf zurückkommen müssen, so genügt es hier, einstweilen das Resultat mitzutheilen, dass nach dem Erscheinen der ersten ältesten Menschen-Reste in den Schichten der Erd-Rinde keine neuen Organismen-Arten mehr geschaffen worden sind, der Mensch also wie das höchste so auch das letzte Geschöpf zu sein scheint.

**B.** Auch das allmähliche Auftreten der Ordnungen einer Klasse, der Familien einer Ordnung u. s. w. deutet oft auf eine stufenweise höhere Entwicklung ihrer Organisation hin; aber je untergeordneter die systematischen Kategorie'n sind, desto weniger tritt es an ihnen

<sup>1)</sup> Jahrb. 1840, 458.

<sup>2)</sup> Vrgl. Gesch. d. Natur II, 460 ff., 761; Jahrb. 1835, 230, 233, 322, 327; 1836, 110, 122; 1837, 110–112, 122, 243, 244, 379; 1839, 136, 491, 492; 1841, 266, 455, 556; 1843, 125, 215, 239, 246, 450; 1843, 501, 705; 1846, 1, 125; 1847, 382, 383.

<sup>3)</sup> Jahrb. 1837, 602. — <sup>4)</sup> Jahrb. 1840, 556.

<sup>5)</sup> In der Geschichte der Natur II, 460 ff.; Jahrb. 1835, 1836, 1843, u. a. O.

<sup>6)</sup> Jahrb. 1843, 501 u. a. — <sup>7)</sup> Jahrb. 1846, 763 und 1847, 383.

hervor, indem alsdann theils andere Momente zu grossen Einfluss gewinnen, theils die Merkmale höherer und niedrigerer Organisation sich zu mannfaltig durchkreuzen und zu vielfältig sich wieder aufwiegen. Wir werden daher in der Folge nur solche systematische Gruppen der näheren Betrachtung unterziehen, welche einerseits eine hinreichende systematische Gliederung zeigen, um in solcher Hinsicht eine genügende Beurtheilung zu gestatten, andererseits aber auch eine so ungleiche chronologische Vertheilung wahrnehmen lassen, um dieselbe mit jenen Gliederungen in Parallele zu setzen.

C. Bei den *Phytocoen* wird man nur hinsichtlich der *Polypen* bemerken dürfen, dass unter den *Polythalamien* (welche im *Enumerator* verkehrt angeordnet sind, mit den höchsten statt niedersten Formen beginnend) die höher stehenden *Monosomaten* mehr vorzugsweise der jetzigen, die tieferen *Polysomaten* mehr der früheren Zeit angehören; — dass eben so die tiefer stehenden *Anthozoen* in der frühesten, die den *Mollusken* sich nähernden *Bryozoen* in den späteren Perioden etwas mehr vorzuwalten streben. — Bei den *Echinodermen* müssen wir die *Fistuliden* als weiche Thiere mit nur wenigen kalkigen Elementen ganz ausser Acht lassen, da sie wenig geeignet sind, ihre Anwesenheit, wenn sie in alten Perioden stattgefunden hat, zu verrathen; dagegen bieten uns die übrigen *Echinodermen*, die *Stelleriden* und *Echiniden* treffliche Gelegenheit dazu. Die *Stelleriden* und *Echiniden* stellen folgendes Bild geologischer Verbreitung dar:

Periode:		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Stelleride Echinide	Crinoidea						
	Stylastritae . . .						
	Stylechinidae . .						
	Astyliidae . . . .						
	Ophiuridae . . . .						
	Asteriidae . . . .						
Echinide	Cidaridae . . . .						
	Clypeastroidea . .						
	Spatangoidea . . .						

Die tiefere Ordnung der *Stelleriden* tritt vor der höheren der *Echiniden* auf.

Die *Stelleriden* selbst beginnen mit den *Krinoideen*, welche ihrerseits die niedersten unter ihnen sind durch die Anheftung des Thieres (wie im Larven-Zustande der *Comatula*) mittelst eines Stieles in den meisten Sippen, durch den Mangel der Augen, wie er öfters bei wenig beweglichen Thieren vorkommt, durch die ansehnlichen Arm-Anhänge ohne wesentlichere innere Organe, durch deren oft sehr komplizirte Vertheilung, welche zu endloser Wiederholung gleichwerthiger Organe führt u. s. w. Sie sind daher, mit den ebenfalls angewachsenen aber mehr konzentrirten *Stylechiniden*, nicht nur die frühesten



(mit 2—3 Ophiura-Arten), sondern auch massenhaft vorhanden schon mit dem Beginne der organischen Schöpfung. Erst später folgen die Astyliden, welche im Jugend-, im Larven-Zustande wie jene durch einen Stiel festgeheftet, sonst nicht wesentlich verschieden sind, daher man die Krinoiden als beständige Astyliden-(Comatula-) Larven bezeichnen kann.

Die Ophiuriden und Asteriaden stehen entschieden höher als vorige, weil sie frei sind, weil die Vielzähligkeit identischer Theile (Arme) in ihren Verästelungen mehr und mehr verschwindet und die Arm-Anhänge sich selbst zu Buchten der Eingeweide-Höhle erheben; sie treten daher auch als Unterordnungen später auf als die Unterordnung der Krinoiden, wenn gleich sie den höheren Krinoiden (Comatula) noch etwas vorhergehen.

Die Echiniden stehen höher als die Stelleriden durch Konzentrirung des Körpers und seiner Eingeweide-Höhlen, Fixirung der Ordnung, der Zahl und Bestimmung der einzelnen Täfelchen der Körper-Wand, und Übergang der ooiden in die sphenoide Form. — In den Erd-Schichten nun gehen die runden, einfach ooiden Formen den länglichen sphenoiden im Ganzen wie im Einzelnen voran. Am tiefsten stehen die Cidariden, wovon schon mehrere Arten im eigentlichen Muschelkalk vorkommen <sup>1)</sup>, durch ihre regelmässige Ooid-Form, wie sie den Pflanzen zusteht; die Spatangoiden stehen von den Cidariden am weitesten entfernt und mithin in dieser Beziehung am höchsten; denn jene haben zentralen Mund und zentralen After einander entgegengesetzt und alle Theile radial und fünfzählig um dieselben gelagert; die Clypeastroiden haben nur noch einen zentralen Mund und exzentrischen hintern After, und ihre runderen Formen (Clypeus, Holecypus) treten vor den länglichen (Echinolampus, Galerites, Pirina) auf; bei den Spatangoiden sind beide Öffnungen exzentrisch und ist die sphenoide Thier-Form vollkommen hergestellt: sie erscheinen daher auch am spätesten von allen.

Die Ordnung der Fistuliden kennt man nicht früher, als in den *Solenhofer-Schiefern*.

D. Unter den Malakozoen haben wir 2 Haupt-Abtheilungen zu unterscheiden, die Acephala und die Cephalophora, welche gleich früh beginnen und bis heute andauern. In Bezug auf diese müssen wir bemerken, dass die absoluten Zahlen der ersten überhaupt im fossilen wie im lebenden Zustande viel kleiner sind, als die der letzten, daher auch bei der Vergleichung noch da zurückstehen, wo sie verhältnissmässig stärker sich entwickeln. Wir müssen Diess daher bei der Betrachtung berücksichtigen, werden auch die nacktleibigen so wie die kleineren Klassen (Gymnacephala, Pteropoda, Heteropoda, Protopoda) ausschliessen, da sie kein nennenswerthes Resultat darbieten. Wir erhalten dann zwar lauter von Anfang bis zu Ende durchführende Klassen, aber doch mit verschiedenen Modifikationen. Die

<sup>1)</sup> Jahrb. 1847, 576.

Zahlen ihrer Genera und Arten sind folgende, wenn man die Arten durch Addition der Formations-Rubriken berechnet.

	Periode: I.		II.		III.		IV.		V.		VI.	
Brachiopoda . . . .	18:	668	7:	86	6:	108	16:	314	5:	47	5:	48
Pelecypoda . . . .	51:	688	30:	240	85:	1248	83:	1312	113:	2422	128:	2412
Gasteropoda . . . .	54:	633	32:	387	48:	458	62:	675	166:	4899	221:	8473
Cephalopoda . . . .	17:	581	6:	105	16:	508	16:	484	6:	35	21:	128
	140:2570		75:788		155:2322		177:2785		190:7403		375:11262	

Da diese Klassen nach den Graden ihrer höheren Organisation nacheinanderfolgen, so ergibt sich ein Fortschreiten zur höheren Organisation in aufeinander folgenden Perioden leicht. Am niedersten stehen die Brachiopoden; sie nehmen in jeder der späteren Perioden bis in die jetzige Schöpfung nicht nur relativ, sondern auch an absoluter Anzahl ab, obschon sie in der Kreide durch die Rudisten eine vorübergehende Verstärkung erhalten, deren Organisation jedoch viel zu hypothetisch ist, als dass man auf ihr spätes Auftreten irgend einen Schluss gründen dürfte. — Ihnen folgen die Pelecypoden, in allen Perioden in vielleicht, vergleichungsweise zu deren Länge, ziemlich gleichbleibender Anzahl; ihr höchster Entwicklungs-Punkt fällt in die Tertiär-Zeit, gegen welche sie jetzt schon wieder ansehnlich zurückstehen. Ihre beiden Haupt-Abtheilungen Monomyen und Dimyen beginnen zwar gleichzeitig und dauern bis zur jetzigen Schöpfung, lassen aber dennoch ein verschiedenes Entwicklungs-Verhältniss unterscheiden, das wir nur durch die Zahlen der Genera ausdrücken wollen:

	Perioden: I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Monomyen	6	6	15	15	12	14
Dimyen	45	24	70	68	101	114

Die noch ungleichseitigen, fast gleichendigen Monomyen scheinen demnach ihre grösste Zahlen-Entwicklung in der Mitte der geologischen Zeit erreicht zu haben und jetzt auf dem Rückzuge zu seyn, während die an sich viel zahlreicheren höher entwickelten gleichseitigen Dimyen mit entschiedenem Vorn und Hinten in stetiger Zunahme begriffen sind, so dass die Monomyen in Höhe der Organisation wie der Entwicklungs-Weise eine mittlere Stelle zwischen Brachiopoden und Dimyen einnehmen. Unter den Dimyen sind dann zuerst wieder die Heteromyen und Integripalliaten gleichmässig durchgreifend, da die höher stehenden Sinuatopalliaten von Anfang bis Ende stärker zunehmen und die freilich armen Tubicolae erst in der IV.—V. Periode erscheinen.

Noch höher stehen anerkannter Weise die Gasteropoden, welche zwar in der III. und IV. Periode gegen vorige zurückbleiben, (was zum Theil in der Beschaffenheit des See-Grundes seine Ursache haben kann,) aber sich in der V. und VI. Periode zur doppelten und vierfachen Überzahl emporschwingen. Diese Zunahme rührt von den siphonobranchen Ctenobranchiern und den Pulmonaten <sup>1)</sup> her, von

<sup>1)</sup> Die Angabe von Pulmonaten vor der Wealden-Bildung und in der Kreide-Periode beruht zweifelsohne auf unrichtigen Bestimmungen.

welchen vor der Kreide nur wenige Vorläufer vorhanden sind, die Haupt-Entwicklung aber in die Tertiär-Zeit fällt; auch steht man jene gewöhnlich, diese Luft-athmende Gruppe immer höher als die asphronobranchien Ctenobranchier, so dass sich, wenn man die zum Theil wohl unrichtig zusammengesetzten, übrigens doch keine sehr wesentliche Ausnahme zeigenden ärmeren Unterabtheilungen übergeht, auch hier folgendes Bild gestaltet:

Periode:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Gasteropoda						
Ctenobranchia						
Asphronobranchia . . . . .						
Siphonobranchia . . . . .						
Palmata . . . . .						

Anders verhält es sich mit den Cephalopoden, die man als die höchsten Malakozoen betrachtet, und welche gleichwohl, wie die Brachiopoden, von der Kreide an sich rasch vermindern und folglich als erste Ausnahme von einem Gesetze erscheinen, das wir bisher immer bestätigt gefunden haben. Man könnte die Frage aufwerfen, ob die Ähnlichkeit der fossilen gekammerten Schalen mit denen unserer wenigen lebenden Nautilen und Spiralen genüge, um zu beweisen, dass jene ebenfalls in die Klasse der Cephalopoden gehören? Es würde dieser Zweifel von grossem Gewicht seyn, wenn diese Ausnahme die einzige bliebe. In sich selbst aber leisten die Cephalopoden dem allgemeinen Gesetze wieder Genüge, wenn man die tetrabranchen Ammonoiten, was freilich hypothetisch ist, als unter den tetrabranchen Nautilen stehend betrachtet und beide vielleicht selbst als 2 den Dibranchiern gleichwerthige Ordnungen ansehen darf, über welchen jedenfalls die letzten in der Organisation stehen. Ihre Verbreitung ist, wie das untenstehende Bild zeigt, der Abstufung ihrer Organisations-Höhe ganz entsprechend mit Ausnahme der kleinen und schlecht zusammengesetzten Gruppe Spiriformia, den wahrscheinlich niedersten Dekapoden vor der Verbreitung der Oktopoden.

Periode:	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Tetrabranchia						
Ammonia						
Nautila . . . . .						
Dibranchia						
Dekapoda . . . . .						
Spiriformia . . . . .						
Belemomorpha . . . . .						
Teuthiomorpha . . . . .						
Octopoda . . . . .						

Im Übrigen dürfen wir glauben, die geologische Verbreitung bei Weitem der meisten Malakozoen, derjenigen nämlich, welche mit einer derbern Kalk-Schale versehen sind und im Wasser wohnen,

woraus sich die Fossil-Reste umschliessenden Erd-Schichten unmittelbar absetzten (also aller mit Ausnahme der wenigen Landbewohner, der wenigen nackten und sehr dünnchaligen Formen, auf die wir schon oben hingewiesen), am genauesten zu kennen; ein jeder Rest ist in der Regel auch mehr als bei den meisten übrigen Thieren genügend zur Bestimmung von Genus und Art.

E. Die Entomozoen zerfallen zunächst ebenfalls in 2 Gruppen, die Wasser-athmenden und die Luftathmenden, — jene mit Kiemen, diese mit Luftröhren und Lungen. Dass unter jenen die Ringelwürmer hinsichtlich der Athmungs-, der Bewegungs-, der Sinnes-, der Fortpflanzungs-Organen die niederste Stelle unter allen Entomozoen einnehmen, ist unbestritten. Die übrigen Wasser-Athmer aber die Kruster, werden gewöhnlich über die Luft-athmenden Kerbthiere gestellt, was übrigens in jedem Systeme zu Missverhältnissen führt, denn in der That stellen sie eine Formen-Reihe dar, in welcher Lernäen, jedenfalls die unvollkommensten Fuss-Kerbthiere, mit geschlossen sind und eine lange Stufenfolge höherer Organisation erst allmählich zu den Brachyuren unter den Decapoden führt, deren man den Krustern die höchste Stelle unter den Kerbthieren gewiesen hat; ihr durch Verkürzung concentrirtes Bauchmark, zahlreicheren und ausgebildeteren Sinnes-Organen, ihr volleres Gefäss-System sind nebst Anderem die Ursache dazu. lassen sich auch Gründe gegen diese Stellung selbst bei den Decapoden geltend machen. Ihre Kiemen-Respiration entspricht dem Larven-Zustande vieler Luft-athmenden Insekten, während andere Kruster sogar eines eigenen Respirations-Organes, die grössere Anzahl gleichwerthiger Theile sowohl bei den Krustern als den äusseren Bewegungs-Organen (Füssen) gelten überall als Merkmale tieferer Organisation; auch das Abdomen, ohne anderes inneres Organ als den Darmkanal, den Dekapoden, spricht nicht für eine höhere Stellung, wie auch aus dem Gegensatze zwischen Makruren und höheren Brachyuren hervorgeht; sehr viele andere Kruster aber stehen offenbar auf tieferer Stufe, als die Luftathmer, deren Gebisse, Bewegungs-Organen und zum Theil Lungensäcke ihnen eine ansehnliche Stellung sichern.

So bilden also die Entomozoen etwa zwei nebeneinander laufende Reihen, worin die Wasserthiere wenigstens in mehrfacher Hinsicht tiefer als die Luftbewohner stehen, wenn sie diese auch in anderer Beziehung zum Theile überragen; diese Wasser-Bewohner und Ringelwürmer wie Kruster, treten etwas früher als die Luftbewohner auf, doch ist der Zeit-Unterschied nicht gross; jene trifft man mit ihren beiden Hauptformensorten in den älteren Silur-Gesteinen häufig; diese treten erst von der Kohlen-Zeit an sparsam auf, woran indessen die schwierige Erhaltung ihrer hornartigen Hüllen und das fremde Wohn-Element im Vergleiche zur leichten Erhaltbarkeit der kalkigen Krusten und Röhren der Wasser-Bewohner Schuld seyn mag.

a. Die Wasser-Bewohner geben folgendes Bild ihrer geologischen Entwicklung.

Periode :	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Armes						
rustacea						
Cirripedes	?	?				
Entomostraca						
Malacostraca						
Isopoda	.					
Stomatopoda						
Decapoda						
Macrura	?					
Brachyura						

Die Würmer durchziehen ziemlich gleichmässig die ganze Formationen-Reihe; allein da es mehr kleine, weiche und nackte, als weiche und behäute Formen unter ihnen gibt, dürfen wir nicht hoffen, das wahre Verhältniss ihrer geognostischen Verbreitung zu erkennen. Ähnlich verhält es sich bei den Krustern mit den angehefteten Cirripeden, die theils weich- und theils sehr dünn-schalig sind. Das Vorkommen ihrer Reste in den 2 ersten Perioden ist in der That problematisch. Höher stehen die Entomostraca, und da sie in der Reihe die ersten sind, welche (mit Ausnahme jedoch der Isopoden und weichen Lernäen oder Parasiten, die wir meistens nicht entdecken dürfen je zu entdecken) harte leicht erhaltbare Krustenthiere, so begegnen wir ihnen auch in grosser Zahl sogleich in den ersten Schichten. Die auf die erste Periode beschränkte Unterreihe der Paläaden besitzt aber gewisse Charaktere (vgl. den folgenden Paragraphen), wodurch sie unter die übrigen Entomostraca eintreten, welche durch alle Perioden bis in die Jetztzeit hindurchgehen. Später als die Entomostraca, erst in der Trias, beginnen die Malacostraca, welche die höchsten Krustern-Formen in sich umfassen und zwar unter den brachyuren Dekapoden, einschliessen. Die Einteilungen der Isopoden und Phyllopoden sind zu arm und zum Theil auch zu klein, als dass wir hoffen dürften, ihr wahres Entwicklungs-Verhältniss zu erforschen. Die reichen, grossen und hartschaligen Dekapoden aber zerfallen in die tieferen Makruren und die höheren Brachyuren, welche letzteren denn auch wieder beträchtlich später als die Makruren in den Oolithen und etwas reicher in der Kreide auftreten, ihre Entwicklungshöhe aber erst in der Jetztzeit erreichen<sup>1)</sup>.

b. Hinsichtlich der Luft-Bewohner dürfen wir ihrer schon erwähnten hornartigen Hüllen wegen nicht erwarten, ihren geognostischen Entwicklungsgang richtig zu erforschen. Wir beschränken uns daher, hier zu erinnern, dass die Rüsselkäfer des Bergkalkes Pflanzenfresser, die Skorpionen der Steinkohlen-Formation Thier-

<sup>1)</sup> Wir haben kürzlich hingedeutet auf Makruren, die schon im Kohlen-Gebirge vorkommen; doch sind Diess wohl Amphipoden? — Vgl. Jahrb. 1849, 125.



fresser sind und bereits die Existenz einer grösseren Anzahl kleiner Insekten voraussetzen, von welchen wir wirkliche Überreste wohl nie finden werden. Das später häufigere Erscheinen ihrer ist Folge vorzüglich günstiger Erhaltungs-Mittel; aber auch das erwähnte Auftreten fast der ganzen dikotyledonen Flora der Tertiär-Zeit muss die Zahl der Pflanzenfresser in allen vorhergehenden Perioden sehr beschränkt und hiedurch auch wieder hemmend auf die Entwicklung der Raub-Insekten zurückgewirkt haben. Die Raub-Insekten sind zu wenig zahlreich, als dass ihr Mangel in den ältesten Perioden befremden könnte; doch erscheinen sie schon in den Ooliten.

F. In der Klasse der Fische bestehen die 2 ersten Ordnungen, die Leptocardii und Cyclostomi nur aus wenigen (5) Geschlechtern, die unbeschuppt, haben blosse Knorpel statt der Knochen, ein Theil der letztgenannten besitzt harte Zähne, die einzige Ordnung, welche erhaltungsfähig wären. Auch die letzte Ordnung, die Dipnoen, ist unbeschuppt und nur von einem Geschlechte mitgeteilt. Diese müssen wir daher unbeachtet lassen und uns die Aufmerksamkeit auf die übrigen 3 Ordnungen beschränken. Ilustration der geologischen Verbreitung kann durch folgendes Bild ausgedrückt werden, worin die der ersten Periode entsprechenden Formen nach dem Alter des Embryo-Alter der vollkommenen Fisch-Organismen vertheilt sind.

Periode:	I.	II.	III.	IV.	V.
<b>Elaemobranchii:</b>					
Holocephali . . . . .					
Plagioctomi . . . . .					
Rajidae . . . . .					
Squalidae . . . . .					
Cestraciontes . . . . .					
Hybodontes . . . . .					
<b>Ganoidei:</b>					
Chondrostei . . . . .					
Holostei . . . . .					
Coelacanthi . . . . .					
Dipterii . . . . .					
Cephalaspides . . . . .					
Acanthodei . . . . .					
Lepidoidei . . . . .					
Sauroidei . . . . .					
Pycnodontes . . . . .					
<b>Teleostei:</b>					
Lophobranchii . . . . .					
Pectognathi . . . . .					
Physostomi . . . . .					
Pharyngognathi . . . . .					
Anacanthini . . . . .					
Acanthopteri . . . . .					
Cycloides . . . . .					
Ctenoides . . . . .					

<sup>1)</sup> Jahrb. 1846, 408-512.

Die Elasmobranchier (Placoiden Ag.) stehen unter den angeführten 3 Ordnungen auf der niedersten Stufe durch ihr nur knorpeliges, dem des Knochenfisch-Embryos an Konsistenz ähnliches Skelett, ihre grosse Anzahl grosser und doch gleichwerthiger Zähne, ihre ebenfalls zahlreichen und dabei mit der Körper-Decke verwachsenen, nicht freien Kiemen, ihr heterocerkes Schwanz-Ende: Merkmale, wodurch sie sich theils den Fisch-Embryonen und theils den so unvollkommenen Cyclostomen enge anschliessen; — und so beginnt mit ihnen auch die geologische Entwicklung der Fische schon in den oberen Silur-Schichten, wo sie uns freilich nur durch einige vielleicht noch problematische Flossen-Stacheln verkündigt werden. Sie setzen durch alle Perioden bis in die jetzige fort, obschon es, ausser den Rajiden, verschiedene Unterordnungen sind, welche in den älteren und in den jüngeren Perioden vorkommen. Sie enthalten mehrer ausgestorbene Familien.

Die Organisation der Ganoiden kennen wir im lebenden Zustande nur durch die Störe und die Genera *Lepidosteus* und *Polypterus*, denen vielleicht noch 1—2 andere zugesellt werden müssen. JOH. MÜLLER stellt sie wegen ihrer weniger zahlreichen freien Kiemen und ihres wenigstens in den noch lebenden Formen zum Theile knöchernen Skelettes u. s. w. über die vorigen, wie sie auch im äusseren Habitus ein Bindeglied zwischen diesen und den ächten Knochen-Fischen oder Teleosti abgeben. AGASSIZ scheint sie Anfangs wenigstens tiefer gehalten zu haben, wofür die grössere Anzahl gleichwerthiger Klapfen in dem Herzarterien-Stamme, wie andererseits ihr früheres fast völliges Aufhören, während die Elasmobranchier jetzt noch reichlich fortauern, zu sprechen schien. Er machte darauf aufmerksam, dass 1) auch hier in Folge der noch unvollkommenen Skelett-Bildung die Wirbel meistens gänzlich fehlen und am Kopfe, wo im Embryo Anfangs nur die äusseren Knochen vorhanden sind und der eigentliche Hirnkasten sich erst später bildet, dieser öfters zeit lebens knorpelig bleibt und im fossilen Zustande durch keine Spur angedeutet ist, — wofür denn zum Ersatze ein Haut-Skelett aus harten steinartigen Schuppen sich vorfindet, das freilich der Embryo nicht besitzt; — dass 2) die Körper-umsäumenden oder zahlreichen Flossen, welche bei vielen derselben vorkommen, den ersten individuellen Entwicklungs-Ständen der ächten Knochen-Fische entsprechen, wo im Embryo-Zustande fast der ganze Körper von Kopf bis After mit einer vertikalen Flosse umgeben seye, die sich später spalte und durch immer breiter werdende Lücken theile, stellenweise verkümmere, aber in der erhalten bleibenden Theilen Flossen-Strahlen bekomme, wie in der Devon-Zeit die *Dipterini*, *Glyptolepis* und wahrscheinlich *Platyrhynchus* unter den *Coelacanthi*, *Diplacanthus* unter den *Acanthodien* kuppelte und unter sich fast zusammenhängende Rücken- und After-Flossen (ein Charakter, der sich freilich auch selbst bei den Knochen-Fischen einige Male wiederholt) zeit lebens behalten; — er zeigt

3) wie die Fisch-Embryonen auch der Knochen-Fische eine heterocerke Schwanz-Bildung haben, die erst später in die den Knochen-Fische eigene homocerke Bildung übergehe, während jene bei den lebenden Stören und bei fast allen unter den Jura-Schichten gefundenen Ganoiden ebenso wie bei den Elasmobranchiern bleibend seye; 4) bei allen Fischen der Devon-Formation ist ferner der Kopf breit und flach, vorn abgestutzt, daher fast nie im Profil sichtbar; das Maul offen, halb bogenförmig, die Augen meist weit nach den Seiten hinabgedrängt, — und ähnliche Formen finden sich auch bei den Embryonen selbst derjenigen unserer Fische, welche später zusammengedrückt, lang- und spitz-schnäbelig sind; 5) die Cölakanthen zeichnen sich noch durch tief gefaltete Dentine ihrer Zähne aus, tiefer als sonst irgendwo im Thier-Reiche; es scheint ebenfalls ein Charakter grösserer Vollkommenheit?

Die fossilen Ganoiden, schon zahlreich, beginnen nur wenig später als die Elasmobranchii in der Devon-Formation und zeigen in der ersten Periode sogleich ihre höchste Entwicklung, in so fern 1 ihrer 9 Unterordnungen auf diese allein, ja 2 derselben von der fränkisch-artigsten Bildung auf die Devon-Formation beschränkt sind und 7 andere von da an bis in die III. und selbst V. Periode fortsetzen; 3 beginnen erst mit den Oolithen und reichen die eine bis in die Tertäre-Zeit, die andere nur kleine bis in die jetzige Periode herüber; eine andere kleine gehört dieser ausschliessend an. Obschon also die Ganoiden etwas später als die Elasmobranchier zu beginnen anheben, so sind sie doch andererseits durch ihr sogleich massenhaftes Auftreten und früheres fast völliges Erlöschen wieder mehr als jene als vorweltliche Fische zu betrachten.

Bei weitem die grösste Zahl der Fische überhaupt, mehr als 0,95 derselben bilden die ächten Knochen-Fische oder Teleostii (Ctenoiden und Cycloiden), welche jedenfalls die vollkommensten unter den 3 Ordnungen sind; sie erscheinen daher auch viel später als jene 2 andern, auffallend genug die Entwicklung der höheren Pflanzen und Thiere nochmals bei den Fischen wiederholend, in derselben Manichfaltigkeit in der Kreide-, in vollkommener Entwicklung aber erst in der Molasse-Periode. Nur von den Familien der Serruroiden, der Chersobaten, der Discoboli und der Gadoiden hat man fossile Repräsentanten bisher noch nicht gefunden.

Die vollkommenste aller 6 Ordnungen, die der Dipnoen, wenn man sich auf sie berufen dürfte, würde noch später, in der jetzigen Periode zum Vorschein kommen.

G. In der Klasse der Reptilien ist nur eine der 4 Ordnungen ansehnlich entwickelt, wie folgende Darstellung ergibt, worin die Gruppen etwas abweichend vom Enumerator mehr nach den Systemen für die lebenden Reptilien geordnet sind.



	Enum. S.	Periode:					
		I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
hii . . . . .							
i . . . . .							
rinthodontes . . . . .	690						
dactyli, Nexipodes . . . . .	688, 690						
rtii, Pachypodes . . . . .	687, 688	(—)					
odilii (Dactylopodes 1, 2, 3a) . . . . .	686						
ae sedis (Rest) . . . . .	691						
ii . . . . .							

Zunächst dürfen wir auf das frühere oder spätere Auftreten der Labyrinthodonten (Ophidii) keinen sehr grossen Werth legen, weil sie alle fern von Wasser und dessen ruhigen Niederschlägen in hohen Gegenden wohnen und ihre feinen Schädel-Knochen und Kiefer sich zur Erhaltung wenig eignen; andere Knochen haben sie — Fast eben so ist es mit den Knochen der Batrachier; doch auch diese verhältnissmässig starke Extremitäten, wohnen an und fern vom Wasser, werden also viel leichter in dessen Niederschlägen erhalten. Da sie die niedersten Reptilien sind, so würde man nach der bisherigen Regel sie auch schon in den ältesten Schichten finden dürfen. Aber sie sind Süsswasser-Bewohner und können folglich früher als die Süsswasser-Niederschläge auftreten. Wären wir, wie R. OWEN will, die Labyrinthodonten ihre ersten Repräsentanten mit Krokodil-Charakteren, die sich statt der Süsswasser-See die See-Küsten zum Aufenthalte gewählt hätten, so würde auch in Bezug auf sie der ersten Regel ziemlich genügt seyn, wenn man in i beginnen. Unter den übrigen Sauriern finden wir die Reptilien überhaupt, und zwar hauptsächlich unter den Geckern von unbestimmter Verwandtschaft (hauptsächlich Lacertiden, wozu sich bald auch Protorosaurus gesellt, welcher manche Beziehungen der Organisation mit den Krokodiliern hat.

Unter denjenigen Sauriern, welche bestimmtere Gruppen bilden, sind die Nexipoden am frühesten auf, wie sie denn auch durch ihre Lebensweise, ganz im Wasser, durch ihre Bewegungs-Organen, ihre Wirbeln eine nähere Verwandtschaft mit Batrachiern und Fischen und mit den Ei-Zuständen höherer Reptilien bezeugen; die Dactyli (welche Manche übrigens auch für Ruder- und folglich Wasser-Thiere angesehen) stehen ihnen in mancher Hinsicht, wie namentlich in der Wirbel-Bildung nahe, würden jedoch in Lebens- und Entwicklungs-Weise wesentlich verschieden gewesen seyn. Dagegen haben beide auch wesentliche Beziehungen zu den Krokodiliern und ist die systematische Stellung derselben schwierig. Die Labyrinthodonten, die unseren jetzigen entsprechen, sind S. 687 des Enumerators unter der Aufschrift Pentadactyli verzeichnet (m—z); dazu aber kommen nach R. OWEN als vorweltliche Formen noch die Sciur-

artigen Pachypoden oder Dinosaurier S. 689 (n—r), wie Thecodontosaurus und Palaeosaurus S. 691 (g), dann Phytosaurus, Cladodon, Rhynchosaurus, Raphiosaurus, — Cetiosaurus, Leiosaurus, Polyptychodon S. 692—693 (f—f), wodurch die Erstreckung dieser Gruppe also vom alten rothen Sandsteine (f) bis in die heutige Zeit herabreicht. Sie überbieten daher die vorhergehenden Gruppen an Alter, obschon sie im Systeme als höhere Organisationen erst nach ihnen aufgeführt sind, scheinen mithin die Regel zu verletzen. Aber alle diese Reptilien, von den Labyrinthodonten an, sind so ausserordentliche Bildungen und ihre Verwandtschaft durchkreuzt sich doch wieder so vielfältig, dass ihre Stellung im Systeme unsicher und durch ihre Aufnahme die bisherigen Charaktere der Ordnungen und Familien gänzlich verändert werden. Namentlich sind dabei riesige Wasser-Thiere, dergleichen man lebend unter den Lacertiern nur ein Miniaturbild kennt. Auch sind unter den Saurii incertae sedis noch andere so eigenthümliche Gestalten übrig, dass wir noch nicht sagen können, vor welchen der bisherigen Gruppen die ältesten dieser schlechter vorangehen müssten. — Die älteren Krokodilier S. 694 und Suchosaurus S. 693 des Enumerators, wie ähnlich sie auch mit den heutigen gewesen seyn mögen, nähern sich den Nexipoden und Fischen gleichwohl durch einen meerischen Aufenthalt und biconvexen Wirbel und besitzen hohle Zähne; die stärkere Umpanzerung (und das Vorwalten gepanzierter Reptilien überhaupt) in den Wealden u. s. w. entspricht dem Vorwalten der ganoiden Fische in älteren Formationen; sie sind, wenn ihnen noch einige Geschlechter aus den Genera incertae sedis (und vielleicht Archegosaurus selbst <sup>1)</sup>), obwohl er sich den Lacertiern nähert, beigesellt werden, gleichzeitig mit den Lacertiern, mit welchen sie auch, abnehmend, bis in die jetzige Schöpfung hereinreichen, während diese zunehmen, stehen aber überhaupt in der Zahnfürgung u. a. Theilen der Schädel-Bildung den Säugethieren näher als die übrigen Saurier. — Übrigens gestehen wir, dass die Nachweisung des Gesetzes einer fortschreitend höheren Entwicklung bei den Sauriern die grössten Schwierigkeiten findet, wenn man sie nicht als Keim-Formen der warmblütigen Wirbelthiere hervorheben will, wesshalb wir hinsichtlich ihrer noch auf den folgenden Paragraphen S. 844 verweisen.

Die Chelonier endlich, grossentheils ebenfalls Wasserthiere, treten in der Mitte der Perioden-Reihe auf; in mancher Hinsicht höher als die Saurier stehend (obschon sie ihre systematische Stellung aus zum Theile der Absicht verdanken, durch sie nicht die mannichfaltigen Übergänge von den Ophidiern zu den Sauriern zu unterbrechen) entsprechen sie dadurch der allgemeinen Regel. Da die lebenden Genera zum Theil nur Süsswasser- und Land-Bewohner einschliessen, so würde man wenigstens diese noch später haben erwarten dürfen.

<sup>1)</sup> Jahrb. 1847, 401.

der wahrscheinlich waren sie ehemals, gleich andern Wasser-Bewohnern, mit den Meeres-Küsten vertrauter als jetzt.

H. Auf die nähere Betrachtung des Entwicklungs-Ganges der Vögel müssen wir verzichten, da wir zu wenig von ihnen kennen.

Vgl. die Artikel Ornithichnites und Ornithoidichnites im Nomenclator, der rigens — da H. v. MEYER die Vogel-Fährten nicht als solche anerkennt, welche sowohl im Enumerator wie im Nomenclator ganz von ihm übergangen worden waren, erst unmittelbar vor dem Abdrucke ausgearbeitet weder an Arten noch Synonymen ganz vollständig ist.

I. Die Säugethier-Reste erscheinen, mit 4 Ausnahmen in den Oolithen, alle erst in der Tertiär-Zeit. Die Frist ihrer Entwicklung ist zu kurz, zu sehr zusammengedrängt, als dass deren Gang so klar hervortreten könnte. Jene ältesten Reste in der Grenz-Breccie zwischen Keuper und Lias werden einem sehr ungenau bekannten Insektivoren oder vielleicht richtiger Beuteltiere (*Microlestes*), die in den Stonesfielder Schiefern 2 Insektivoren (*Amphitherium*) und einem Beuteltiere zugeschrieben, welche jedoch R. OWEN alle 3 noch den Insektivoren Beuteltieren beizählt <sup>1)</sup>; nun stehen aber die Beuteltiere unter allen Säugethiern den Eier-legenden Wirbelthieren wenigstens in den Fortpflanzungs-Organen, in der Becken-Bildung, zum Theil im Schulter-Gerüste u. s. w. am nächsten, mithin am tiefsten.

In der eocänen Tertiär-Periode treten abermals einige Beuteltiere und Cetaceen, Pachydermen in Masse, dann einige wenige Wiederkäu- und Nager — bis daher also die niedersten Ordnungen — auf, welchen sich dann nothwendig auch einige Raubthiere gesellen, und einige Fledermäuse hinzukommen. Die mittel-tertiären Schichten liefern hauptsächlich Reste noch von Cetaceen und Pachydermen, nun in zunehmender Anzahl Wiederkäu- und Raubthiere und Insektenfresser. Die ober-tertiären Schichten ergänzen nicht nur die zuerst genannten Ordnungen mehr und mehr in Geschlechtern, sondern zeichnen sich hauptsächlich durch ihren Reichthum an Ruminanten, Edentaten, Nagern, Marsupialen, Raubthieren, Fledermäusen und Quadrumanen aus. Ein Aufsteigen von tieferen zu höheren Organisationen ist also im Ganzen auch hier deutlich ausgesprochen; nur zwei Erscheinungen wirken störend, das massenhafte Auftreten der Beuteltiere und Edentaten erst in den oberen und die Gründung eines Quadrumanen schon in den unteren Tertiär-Schichten. Jenes erste findet z. Th. seine Erklärung einfach in den zufälligen günstigen Verhältnissen, durch welche *Neu-Holland* und *Südamerika* vermochten uns die Reste ihrer letzten Bevölkerungen, die den zugehörigen schon höchst ähnlich waren, reichlich zu überliefern; das Erscheinen eines eocänen Affen aber in *Europa* ist eine vereinzelte Ausnahme, wie die einzelnen Säugethiere und höheren Dikotyledonen der Oolithen u. a. m.

<sup>1)</sup> Jahrb. 1846, 632.

nismus betrachtet — in seinem höchsten und letzten Stadium. Zwar hat es schon vor dem Menschen viele Thier-Arten gegeben, die noch jetzt mit ihm existiren; aber es ist nicht erwiesen, dass eine solche erst nach ihm geschaffen worden sey. In zoologischem Stand-Punkte aus könnte daher der Mensch als Ende der Schöpfung bilden, — wie als erstes intelligentes Geschöpf (in höherem Sinne) die Vögel, eine Stelle, die wir ihm theils als ganz neuen schaffener Wesen und theils seiner geologischen Wichtigkeit von Anfang her angewiesen haben.

a. Wir haben bei verschiedenen Gelegenheiten angeführt, dass in den Tertiär-Schichten, in welchen eine Spur von Menschen sich vorkommt, 3—20—50 und mehr Prozent Thiere von noch jetzt enthalten; die also schon vor dem Menschen vorhanden waren, während 50—80—97 Prozent jetzt ausgestorbener Arten zusammengekommen sind.

b. Die Frage aber, ob der Mensch mit solchen Arten gelebt habe, welche jetzt durch geologische Wirkungen allmählich zerstört sind, ist oft und weitläufig behandelt und bald bejaht und bald verneint worden; die darauf bezügliche Literatur ist schon für sich allein umfangreich<sup>1)</sup>, dass wir durch vollständige literarische Erörterung die uns gesteckten Grenzen weit überschreiten müssten. Wir wollen nicht bei den Fällen verweilen, wo man zufällige Sandstein-Formen ganz unorganischen Ursprungs, oder Salamander-Skelette u. dgl. von Menschen abgeleitet oder in den unförmlichen Blödsinniger die Repräsentanten einer untergegangenen gewaltigen Rasse zu erkennen geglaubt hat; wir beschränken uns auf

<sup>1)</sup> Die Literatur des Jahrbuches und den dort ausgezogenen, man in den Jahrgängen 1817, XI, 240; 1830, 105, 107, 365, 370; 1831, 40; 1832, 350, 350, 351, 351, 461; 1833, 500, 500, 500, 500, 500, 1834, 102, 102, 370, 401, 10

wirklicher Menschen-Reste. Über die Mehrzahl derselben sind die Untersuchungen so weit gediehen, dass wir sie leicht abweisen können; bei den andren ist eine Schwierigkeit vorhanden zu beweisen, dass die beisammenliegenden Thier- und Menschen-Reste sich beide noch auf primitiver Lagerstätte befinden. Wo ein unbefangener Beurtheiler geneigt ist, dieses letzte Verhältniss anzunehmen, da wird eine skeptische Kritik immer noch im Stande seyn, neue Zweifel darüber zu erregen, bis man nicht Menschen-Reste unmittelbar unter einem noch zusammenliegenden Skelette einer ausgestorbenen Thier-Art gefunden hat, da nämlich im Falle einer sekundären Ablagerung dieses letzte seine Lage unmöglich hätte behaupten können, den Fall des Aussmelzens aus einem Eis-Blocke etwa ausgenommen.

1) Ein Theil der fossilen Menschen-Knochen liegt primitiv nur in Alluvial-Bildungen; so viele, die aus Torf bekannt geworden <sup>1)</sup>; die Menschen-Skelette aus dem noch in Fortbildung begriffenen Meeres-Kalk auf *la Quadeloupe* <sup>2)</sup>; die Menschen-Knochen in jugendlichem Travertino oder Kalk-Tuff zu *Martres-de-Veyre* im *Allier-Thale* <sup>3)</sup>; die Menschen-Skelette im alluvialen Muschel-Sande vielleicht absichtlich begraben zu *St. Michel-en-Lherm* in der *Vendée* <sup>4)</sup>; das Menschen-Skelett im gehobenen alluvialen Muschel-Sand während seiner Bildung eingeschlossen zu *Newton-Head* in *Waterford* <sup>5)</sup>; so mehrere Menschen-Skelette mit dem Lande fremder Schädel-Form in wahrscheinlich seit 5000 Jahren in Hebung begriffenen Muschelsand-Lagern mit noch natürlicher Schichtung in *Skandinavien* (58° 25' N. Br.) <sup>6)</sup>.

2) Manche Menschen-Reste liegen in Schichten und selbst harten Gesteinen, deren Alter sich nicht nachweisen lässt. So die in einem Kalk-Block zu *Alais* im *Gard-Departement* gefundenen Menschen-Gebeine <sup>7)</sup>. So ein Theil der Knochen-Lagen in basaltischer Asche, Trümmern und Breccien zwischen *Puy* und *Clermont* in *Auvergne* <sup>8)</sup>.

3) Einige liegen zum Theil noch als ganze Skelette primitiv in diluvialen oder tertiären Schichten, sind aber absichtlich oder zufällig von Menschen in denselben begraben worden. Sie sind zuweilen sogar später noch von Stalaktiten bedeckt worden. So im Knochen-Lehme mehrerer französischen und englischen Knochen-Höhlen <sup>9)</sup>.

4) Zuweilen liegen Menschen-Knochen mit solchen von ausgestorbenen Thieren in einem Boden zusammen, welcher nebst ihnen durch Wasser-Strömungen von seiner Stelle entführt, umgeschüttet, auf neuer Lagerstätte wieder abgesetzt worden ist.

Dieser Fall ist ganz offenbar eingetreten in den *Lütticher* Knochen-Höhlen, durch welche zum Theil die Bäche noch fließen, welche die Verschüttung bewirkt haben <sup>10)</sup>.

Dieselbe Ansicht ist zweifelsohne auch die zulässigste für die Höhlen in *Süd-Frankreich* zu *Bize* im *Aude-Departement* <sup>11)</sup>, zu *Fausan* und *Césarès* im *Herault-Departement*, zu *Pondre* und *Southernargue* im *Gard-Departement* <sup>12)</sup>, zu *Nabrigas* im *Losère-Departement* <sup>13)</sup> u. v. a., wo man oft noch, wenn auch nicht mehr diese Bäche, doch deutlich ihre Spuren wahrnimmt <sup>14)</sup>.

<sup>1)</sup> Jahrb. 1834, 370; 1835, 722; 1838, 606; 1839, 124; 1841, 501.

<sup>2)</sup> Jahrb. 1837, 723 u. a. — <sup>3)</sup> Jahrb. 1830, 361.

<sup>4)</sup> Jahrb. 1838, 719. — <sup>5)</sup> Jahrb. 1844, 502.

<sup>6)</sup> *Forhandl. Skandin. Naturforsk.* 1844, IV, 93 ff. — *Isis* 1848, 524 ff.

<sup>7)</sup> Jahrb. 1844, 869; 1845, 370, 371.

<sup>8)</sup> Jahrb. 1845, 376, 377. — <sup>9)</sup> Jahrb. 1844, 105—107.

<sup>10)</sup> Jahrb. 1833, 38, 502—596; 1837, 108 etc.

<sup>11)</sup> Jahrb. 1830, 105, 107; 1831, 461.

<sup>12)</sup> Jahrb. 1830, 108, 363—366. — <sup>13)</sup> Jahrb. 1837, 365.

<sup>14)</sup> Jahrb. 1833, 496, 600.

gefunden mit prägenannten Thier- (wie viele amerikanische Knochen) in Verbindung mit solchen ausgestorbener Thier-Arten gefunden haben <sup>5)</sup>).

7) Bemerkenswerther ist noch ein aus Brasilien berichteter Fall Direktor CLAUSSEN nämlich, welcher über 100 dortige Höhlen durchforstet gegen 80 derselben mit Knochen versehen gefunden hat, entdeckte auch derselben einen grossen Theil des Skelettes von *Platonyx Cuvieri* erhalten und sogar noch mit den Krallen an den Vorder-Füssen versehen und zwischen und unter diesen Knochen, um welche die Erde nicht abgeworfen zu seyn schien, Bruchstücke von Töpfer-Waaren, die mit einer Stalagmiten-Schicht bedeckt waren <sup>6)</sup>. Dieser Fall würde alle Forderungen des schlagenden Beweises erfüllen, wenn nicht LUND gegen die Wahrheit des ersten Theiles dieser Mittheilung, die Behauptung so vieler Höhlen voll Knochen nämlich, Verwahrung eingelegt womit wir denn auch auf den zweiten kein Gewicht legen dürfen. Nachricht, dass auch LUND daselbst mexikanische Menschen-Schädel, und Reibsteine im Gemenge mit [einzelnen] Gebeinen ausgestorbener Arten gefunden hat, beide in gleicher Art erhalten und versteinert <sup>6)</sup>, die Beweis-Kraft des vorigen Falles; obwohl LUND sich in Folge der Beobachtungen in *Brasilien* der Ansicht zuneigt, dass die Amerikanische-Rasse schon gleichzeitig mit einigen jetzt ausgestorbenen Thier-Arten gelebt habe <sup>7)</sup>.

L. Nachdem sich die anfänglich angedeutete Erscheinung allmählichen und immer häufigeren Auftretens vollkommener Organismen-Formen zu den anfangs vorhanden gewesenen in meinen bestätigt hat, fragen wir nach der Nothwendigkeit dieser Erscheinung, ohne eine solche auffinden zu können, weder in den Ursachen, noch in dem Prinzip selbst. Denn das junge Individuum einer einmal erschaffenen Art muss allerdings nach den dermal eingepprägten Gesetzen von seinem anfangs sehr unvollkommenen Zustande an gewisse immer vollkommene Stufen der Organisation durchlaufen, um endlich auf der höchsten ihm möglichen Stufe zu kommen; bei der Schöpfung aber, die ein neuer Akt der Schöpfung ist und nicht die Folge eines bereits vorhandenen Natur-Gesetzes.

dem Embryonal-Zustande der Klassen bis zu ihrer höchsten Stufe nicht geboten; und es wäre vielleicht ein gleichzeitiges Erschaffen aller Wesen eben so möglich gewesen?

LAMARCK nahm an, dass die höheren Pflanzen und Thiere in aufeinanderfolgender Generation aus den zunächst vorangehenden niedrigen Arten, Geschlechtern, Ordnungen, Klassen, durch unmittelbaren Übergang entstanden seyen <sup>1)</sup>.

MULDER <sup>2)</sup> glaubt, dass die niedern Pflanzen und Thiere zuerst den „Stoff und die Form“ für die höheren wie diese für die höchsten zubereiten mussten, ehe diese letzten entstehen konnten.

Die Hypothese des ersten ist von den Naturforschern längst aufgegeben; die des letzten hat in strenger Form wohl nie eine Annahme gefunden, obwohl wir nicht läugnen, dass das Wiesel unter andern den Vogel, der Vogel unter andern das Insekt, dieses den Apfelbaum, der eine Humus-Bildung voraussetzt, woran sich nach Umständen Gräser, Farne, Moose theilnehmen können u. s. w.; aber von einer Vorbereitung der Form z. B. des Weich-Thieres durch das Infusorium kann doch keine Rede seyn.

Der Grund der stufenweisen Entwicklung, so weit sie nachweisbar ist, wird daher in anderen Verhältnissen zu suchen und sie selbst eine wenigstens theilweise zufällige seyn.

#### **c. Auseinandertreten anfänglicher Prototype in verschiedene Reihen.**

##### **§. 14.**

**A.** Die härteren Theile einstiger Organismen, welche im fossilen Zustande bis auf uns gekommen, sind in der Regel keine sehr wesentlichen: bei den Pflanzen Holz und Blätter, bei den Thieren sind es mit Kalk- oder Kiesel-Erde erfüllte Wohn-Röhren, Schalen, Schichten und Anhänge der Haut, welche uns über die äussere Gestalt, den Gesammt-Eindruck des Thieres belehren können, oder Knochen und Zähne, welche letzte bei 2—3 Klassen der Wirbel-Thiere allerdings zu den wichtigsten Klassifikations-Mitteln der Genera und Ordnungen benutzt werden. Auch an die zahlreichen Knochen, die ein ganzes Skelett zusammensetzen, lassen sich manche wichtige Betrachtungen über die Organisation anknüpfen; aber in den meisten Fällen kennen wir das Skelett nur sehr unvollständig. In allen diesen Fällen aber erfahren wir doch unmittelbar nichts über die Beschaffenheit der Ernährungs-, Zirkulations- und Athmungs-Organen, nichts über die Fortpflanzungs-Werkzeuge, nichts über das Nerven-System, nichts über Lebensweise und Befähigungen der Thiere; nur die Beschaffenheit der nach aussen gekehrten Bewegungs-Organen fällt uns bei vollständigen Exemplaren in die Augen. In allen übrigen Beziehungen aber müssen wir aus dem Grade der Ähnlichkeit der Beschaffenheit der erhalten gebliebenen Theile mit den analogen Theilen noch lebender Thiere auf den Grad der Ähnlichkeit der verloren gegangenen Theile mit den analogen dieser letzten schliessen, um uns so das vollständige Bild der ersten zu schaffen.

<sup>1)</sup> Gesch. d. Natur II, 193.

<sup>2)</sup> Das Streben der Materie nach Harmonie, Braunschweig 1844, 8°. > Jahrb. 1844, 624.

einer fossilen Art mehrere heterogene Typen der jetzigen benutzen musste, um das Bild jener ersten zu ergänzen, so auch in andern Fällen, wo das Skelett noch unvollkommen war, nicht ahnen, nach welchen heterogenen Typen es gesetzt seye. Noch grösser ist natürlich die Schwierigkeit der Schaale, dem Skelette, den Zähnen auf die Beschaffenheit der Theile der Ernährungs-, Kreislaufs-, Athmungs-, und Empfindungs-Organen, oder aus dem Holz und den auf die Blüthen und Früchte geschlossen werden sollte; und fast nie hoffen über etwaige Fehlschlüsse in Bezug auf spätere Berichtigung zu erlangen. So haben denn auch manche fossile Genera, manche kleine Familien vorerst nur unsichere Stellung im Systeme erlangen können (*Rudisten*, *Bellerophon*, *Conularia* u. a. m.), und manche, die glauben, mögen am unrechten Platze stehen.

Die Wohn-Röhren, Kalk-Stöcke und Schaalen der Thiere und Mollusken bieten uns zu unvollkommene, zum Theil mit der wesentlichen Organisation zu wenig verknüpfte Punkte dar, und die Kerb-Thiere (mit Ausnahme der *K*) zu schlecht erhalten, als dass sie der Spekulation eine so mannichfaltige Grundlage bieten könnten, wie Diess bei der Betrachtung des Skelette eines Wirbel-Thieres eintritt, das in hundert verschiedenen Verhältnissen und Beziehungen mit denen aller anderen verglichen werden und bald hier und bald dort eine theilweise Analogie kann<sup>1)</sup>.

**B. Die Betrachtung solcher Verwandtschaften der verschiedenen Theile oder Verhältnisse des Skelettes einer fossilen Art**



liche Auseinandertreten ursprünglicher Klassen-Typen in verschiedene Ordnungen, oder ursprünglicher Ordnungs-Typen in verschiedene Familien u. s. w., das Entfalten einer ursprünglichen Grund-Form in verschiedene Reihen von Formen, die beständige Aussonderung gewisser Charaktere aus einer ursprünglichen Kombination, wonach es oft schwieriger erscheinen muss, solche Ur-Typen in unsere jetzigen Klassen, Ordnungen u. s. w. einzureihen, aber auch nicht selten Verbindungs-Glieder zwischen heterogenen Organisationen gefunden werden. So leitet OWEN öfters unsere jetzigen organischen Formen-Reihen von solchen ursprünglichen Misch-Typen her, wo AGASSIZ die Entwicklung eines niedrigen Typus zu höheren Formen nachweisen möchte, obschon auch er in andern Fällen dieselbe Ansicht aufgestellt hat. Wir unsererseits können jedoch nicht ganz Das in der Erscheinung finden, was man darin zu sehen glaubt. Wir erkennen die unwidersprechliche Thatsache an, dass die meisten Klassen und Ordnungen von Pflanzen und Thieren mit solchen Gruppen beginnen, welche in unseren für die lebende Natur geschaffenen Systemen entweder nicht oder nur schwach vertreten sind, Gruppen, welche bald etwas tiefer als die lebenden und bald ihnen gleich stehen, aber auch im ersten Falle keineswegs in allen Beziehungen unter diesen zu stehen pflegen, sondern durch einzelne Charaktere oft weit in die höheren hineingreifen. Darin eben können wir aber keine Erscheinung sehen, welche von denen der heutigen Schöpfung abweichend wäre; denn auch hier gibt es kaum eine Klasse, Ordnung, Sippe, die nicht, mag sie hoch oder tief stehen, durch einzelne Organisations-Verhältnisse im ersten Falle an tiefere und im letzten an höhere und in beiden Fällen oft an weit entfernt stehende fremde Gruppen von gleichem Werthe hinanreichte, wobei allerdings der von R. OWEN hervorgehobene Unterschied zwischen Affinität und Analogie der Organisation nicht übersehen werden darf und benutzt werden kann, eben das von OWEN aufgestellte Gesetz in manchen Fällen zu sichern.

Um ein Beispiel zu wählen, so nimmt man zwar bei den Reptilien folgende Abstufung in der Höhe der Organisation an: Chelonier, Saurier, Ophidier, Batrachier; allein die verschiedenen Saurier selbst sind so ungleich in ihrer Organisation, dass die zu ihnen gehörenden Krokodilier in der Zahn-Bildung u. a. Merkmalen des Schädels sich weit über die andern Reptilien und bis zu den Säugthieren erheben, während bei den über ihnen stehenden Cheloniern die Zähne gänzlich verkümmern und der Respirations-Apparat unvollkommen wird; die tiefer stehenden Scink-artigen Saurier dagegen gehen allmählich in die fusslosen Ophidier über, welche ihrer tiefern Stellung ungeachtet doch ebenfalls noch eine Zahn-Bildung haben, die den Cheloniern fehlt, welche sich vielmehr den Schnabel der Vögel angeeignet haben. Die Batrachier aber, die in der Respiration, der Wirbel-Bildung u. s. w. so tief unter allen andern Reptilien stehen, dass sie fast nur ihren Fötus-Zustand repräsentiren, haben immerhin vollkommenere Bewegungs-Organe als die Ophidier, während ihre Einathmung und ihr Gebiss sich in einigen Fällen denen der Chelonier nähert. Man würde daher, wenn eine dieser Ordnungen unserer jetzigen Schöpfung ganz fehlte, aber in der I. und II. Periode reichlich repräsentirt und in unserer Schöpfung z. B. durch die Nexipoden er-

setzt wäre, bei ihrer Einreihung in Systeme in dieselbe Verlegenheit kommen, wie jetzt bei der Einreihung der Naxipoden,

C. Solche Misch-Typen im Pflanzen-Reiche scheinen die kryptogamischen Monokotyledonen und die gymnospermen Dikotyledonen für das ganze Unterreich der Gefäß-Pflanzen und vielleicht ihre ausgestorbenen Familien für sie selbst zu seyn, da sie, in verhältnissmäßig kleiner Zahl auf der Grenze zwischen den mächtigsten Gruppen des Pflanzen-Reiches und am Anfange der Reihe der vollkommeneren Pflanzen stehend, die heterogensten und oft wieder eigenthümlichsten Bildungen in der Textur des Stammes, seiner Wachstums-Weise, der Zahl und Form der Kotyledonen, der Art und Zusammensetzung ihrer Blüthen und Früchte mit einander vereinigen.

D. Bei den Phytozoen wären vielleicht die Graptolithen für die Polyphen, — die Stylechiniden und Stylostrotrien für die Echiniden als solche Ausgangs-Formen zu nennen. Wenigstens sagt AGASSIZ von den Krinoiden, sie seyen Prototyp und Ausgangs-Punkt der Echinodermen, eine Synthese der ganzen Klasse mit Ausnahme der höher stehenden Holothurien <sup>1)</sup>. Wir haben die Krinoiden zwar oben S. 825 als die niederste Abtheilung der Echinodermen dargestellt, aber doch reichen sie in einzelnen Beziehungen auch zu höheren Stufen hinan, ihr Darmkanal hat eine doppelte äussere Mündung, wie sie selbst vielen Asterien fehlt. Am vollendetsten aber ist der synthetische Charakter vielleicht in den Cystideen <sup>2)</sup> ausgesprochen, der ältesten und zugleich vergänglichsten Gruppe, die mit dem konzentrirten Körper ebenfalls den Stiel verbindet, aber noch nicht das Radial-weise geordnete Gefäß der anderen, noch die strahlenständigen Respirations-Organen der ungestielten Gruppen besitzt, sondern diese vielmehr oft zerstreut über der Oberfläche des Körpers zu tragen scheint; ihre Vierzahl erinnert an die viel tiefer stehenden Akalephen.

E. Bei den Mollusken möchten die Brachiopoden für das Unterreich überhaupt, und die Ammonoiten (Nautiten?) für die Cephalopoden jene Stelle vertreten; für die Pelecypoden und Gastropoden dürfte es unmöglich seyn eine solche Gruppe zu finden, so dass daraus wohl hervorgeht; dass das Beginnen aller Klassen mit einer solchen Gruppe nicht zu den Schöpfungs-Gedanken gehört habe. Oder sollte man bei den Gastropoden die Anfangs so zahlreichen Melania-artigen Formen hieher rechnen, Meeres-Bewohner mit der Schale der Asiphonobranchiaten, aber nach ihren lebenden Verwandten (Pisitha, Turbonilla) u. s. w. zu urtheilen, den Thieren nach wirkliche Siphonobranchiaten?

<sup>1)</sup> Jahrb. 1846, 506.

<sup>2)</sup> Wir ersehen eben aus den neuesten Arbeiten von AGASSIZ, dass *Dendroechinocrinus* in *Palaeocidaris* umgetauft und von den Stelleriden wieder zu den Echiniden versetzt hat.

F. Bei den Krustern würde man die Paläaden und insbesondere die Trilobiten als eine solche Knoten-Gruppe bezeichnen können, welche die ausgezeichnetsten Entomologen seit 30 Jahren bald neben Chiton bei den gasteropoden Mollusken, bald bei den Krustern zu den isopoden Malacostraca oder zu den pöcilopoden oder zu den branchiopoden Entomostraca, und wieder als besondere Ordnung oder Unterordnung zwischen den Amphipoden und Entomostraca, neben den isopoden Malacostraca oder zwischen Phyllopoden und Pöcilopoden gestellt haben. In der That entwickelt BURMEISTER über sie dieselben Ansichten, wie OWEN über die alten Reptilien. Nachdem er ihre Verwandtschaft mit den Entomostraca in den grossen zusammengesetzten Augen mit bloss glatter (nicht facettirter?) Hornhaut, in dem Mangel eines gemeinsamen Brust-Panzers, wie einer festen Zahl von 5—7 Brust-Ringen und grösserer hartschaliger Fühler und sichtbarer gegliederter Füsse, in dem schildförmig erweiterten Kopfe und Körper-Rande nachgewiesen, welche eine gewisse habituelle Ähnlichkeit mit den isopoden Malacostraca nicht hindert, zeigt er, dass sie auch von den Entomostraca wie noch mehr von allen andern Krustern dadurch wesentlich abweichen, dass die Zahlen ihrer Brustkasten-Ringe (in verschiedenen Geschlechtern = 6, 8, 9, 10, 11, 13 und endlich 16—20) sich gar nicht auf bestimmte Grund-Zahlen zurückführen lassen, und dass sie mit den einzelnen Unterordnungen der Entomostraca, den Lophyropoden, Phyllopoden und Pöcilopoden sich noch weniger vereinigen lassen, da die letzten durch ihre Grösse, ganze Körper-Eintheilung und die zum Theil starken gegliederten Gangfüsse, deren Hüften die Kiefern vertreten, am weitesten von den Trilobiten abstehen, die ersten aber klein sind, wohl entwickelte Fühler und nur ein einziges oder zwei sehr kleine Augen haben, da die Phyllopoden endlich bei grösserem Körper, umfangreichen Augen, unentwickelten Fühlern und schwachen Füssen, wie bei den Trilobiten, einen beharrlich eifgliedrigen Rumpf mit eben so zahlreichen Bewegungs-Organen besitzen (den Kopf dazu gezählt gibt  $12 = 3 \times 4$  Glieder). BURMEISTER sieht daher in den Paläaden die verschiedenen Eigenschaften gleichwerthiger Gruppen mit einander verschmolzen eine Form ergeben, die in unverarbeitetem Zustande die mancherlei Eigenschaften vereint besitzt, welche heutzutage als sehr wichtige Gruppen-Unterschiede stets von einander gesondert angetroffen werden, und glaubt im Allgemeinen die Verschmelzung verschiedenartiger Typen in eine Form um so grösser und die aus der Auseinanderlegung der typischen Ideen abgeleitete organische Manchfaltigkeit um so geringer, je älter die Organismen waren, welche uns in den Erd-Schichten entgegnetreten (was sich indessen gewiss nicht überall nachweisen lässt). Während also die Trilobiten durch ihre schwankenden Zahlen-Verhältnisse, ihre gänzlich verkümmerten Fühler und wahrscheinlich mehr als bei den Phyllopoden verkümmerten Füsse ganz aus der Klasse der Kruster hinaus-

treten, zeigen sie doch wieder mit der heutigen Kruster-Klasse, mit der Ordnung der Entomotraca, mit der Unterordnung der Phyllopoden: mehr eine so auffallende Analogie, als innige Verwandtschaft, dass man sie den Entomotraca als Repräsentant für die Gruppe der unbedeckten schildlosen Branchipiden (*Branchipus*) neben den Phyllopoden als eigene Unterordnung einschalten muss; welche, wenn man sie ihres Kopfschildes wegen zunächst mit der Familie der Apiden (*Apus*) in Parallele setzt und *Eurypterus* und die alten Cytherinen (*C. balthica* und *C. phaseolus*) als Vertreter der Muschel-schaaligen Estherien mit hinzu zieht, die man dann unter dem Namen der Paläaden zusammenfassen könnte, unsere jetzigen Phyllopoden nicht allein im Ganzen, sondern auch ihren einzelnen 3 Familien nach, als Analoge im Ur-Meere repräsentirt haben würden <sup>1)</sup>.

Da indessen die (Trilobiten wenigstens unter den) Paläaden durch die unbestimmte Ringel-Zahl des Rumpfes, durch den Mangel der Fühler und die jedenfalls sehr verkümmerten, aber fast noch so gut wie unbekannten, Füsse tiefer als alle übrigen Entomotraca stehen, so nehmen sie in der Schöpfungs-Geschichte die vorderste Stelle mit Recht schon nach der im vorigen Paragraphen entwickelten Regel ein.

G. Bei den Fischen würden solche Knoten-Punkte sich durchkreuzender Organisationen in den Ganoiden, und unter diesen hauptsächlich in den Cephalaspiden zu finden seyn, die man bald für Limulus-artige Thiere, bald für riesige Wasser-Käfer gehalten hat. Über die sauroiden Ganoiden sagt AGASSIZ selbst, dass sie den Sauriern durch die Nähte ihrer Schädel-Knochen, ihre grossen kegelförmigen längsstreifigen Zähne, durch die Anfügung der Dornen-Fortsätze und Rippen an die Wirbel, ihre Schuppen-Bedeckung u. s. w. nahe stehen. Ihre Knochen, Zähne und Schuppen sind wenig von einander verschieden und in der That oft schwer unterscheidbar. AGASSIZ sieht in jenen Sauroiden der Kohlen-Formation gleichsam den Keim, woraus sich später die gewöhnlichen Fische, die Reptilien, die Vögel und Säugthiere durch Differenzirung und theilweise höhere Organisirung entwickelt hätten, unter welchen nach ihnen die Reptilien dieselbe Stelle übernähmen, indem in den Ichthyosaurern und Plesiosaurern sich die Osteologie der Cetaceen und noch später in den Dinosauriern die der Pachydermen vorbereitete, während die Fische mehr und mehr ächte Fische werden <sup>2)</sup>.

H. Bei den Reptilien liefern die Saurier mehr solche Wurzel-Formen divergirender Organisationen. Die ganze Klasse der Reptilien müssten eigentlich die Batrachier eröffnen, zu welchen nach R. OWENS Ansicht die Labyrinthodonten gehören. In der That treten sie auch

<sup>1)</sup> BURMEISTER, die Organisation der Trilobiten, Berlin 1843, 4<sup>o</sup>.

<sup>2)</sup> AGASSIZ, *Poissons fossiles*, I, *Introduct.* p. XXXI.

n im rothen Sandsteine (1<sup>1</sup>) *Englands* auf. Aber es sind nach ihm höchsten unter den Batrachiern, Batrachier-Typen mit aufgeimpften Krokodilier-Merkmalen, vorangeschrittene Batrachier oder zugebliebene Krokodile, nicht höher entwickelte Fische; Repräsentanten der Krokodile unter den Batrachiern; es sind Batrachier, was doppelten Occipital-Condylus, den Vomer-artigen Gaumen-Knochen, Zähne u. s. w. betrifft; aber der Antlitz-Theil des Schädels war beim Krokodil, mit Modifikationen der Kiefer nach der Weise Batrachier; der Nasen-Kanal, abweichend von diesen, im hintern Theile des Gaumens einmündend, was wieder Einathmungs-Apparat, blausgebildete Rippen und Fortpflanzungs Weise wie bei den Krokodiliern voraussetzt; dagegen waren ein Theil der Zahn-Bildung, Episternum und die bikonkaven Wirbel vom Ichthyosaurus; im harten Gaumen Verwandtschaft mit den Lacertiern; in Befestigung und Wechsel der Zähne mit gewissen Fischen, und die Oberarmwieder ganz wie bei den Fröschen; im Becken eine Verbindung Krokodil- und Frosch-Charakteren; Oberschenkel-Beine mächtig wie Tibien viel grösser, wesentlich von der Form wie bei den Beinen der Frösche; die Knochen mit Grübchen und die Haut Schuppen wie bei den Krokodilen <sup>2)</sup>).

Die Ichthyosaueren haben von den Fischen nur etwa die Locomotions-Organen (Wirbel-Form, Flossen-Füsse), während alle Modifikationen ihres Saurier-Skelettes, welche auf die Athmung, Verdauung, Bewegung Bezug haben (insbesondere die Anatomie des Schädels, Ausnahme der grossen Zwischenkiefer-Beine, die Zähne, die Einfügung der Neurapophysen an die Wirbel, der komplizierte Brustgürtel, die Brustbeine, die vollständige Schliessung des Bauches durch die Rippen u. s. w.) den höchsten Typen der Saurier selbst entsprechen und die äusseren Augenring mehr der Augen-Bildung bei den Vögeln, als bei den Eidechsen und Fischen angemessen ist. Keine Art von Übergangs-Form kann die Ichthyosaueren mit den Fischen verbinden; die Zwischenform knüpft die Ichthyosaueren, in welchen Vogel- und Cetaceen-Charaktere auf Saurier-Typus geimpft sind, in älteren neueren Perioden an die höheren Chelonier, Vögel oder Cetaceen an <sup>3)</sup>).

Der Schädel des *Rhynchosaurus* (aus neuem Roth-Sandsteine *Englands*) an der Spitze der Lacertier vereinigt in sich Kennzeichen von

Die Labyrinthodonten sind im Enumerator in die Rubrik I gestellt worden, vielleicht irrig; denn R. OWEN sagt a. a. O. überall, dass die Labyrinthodonten in *England* im New-red-Sandstone auftreten; der New-red-Sandstone *Englands* ist aber sonst = *f*, wo auch *Rhynchosaurus* citirt ist; da aber OWEN hinzufügt, dass die Reptilien des Magnesian-Kalkes (*g*) beträchtlich älter seyen, so könnte freilich nur noch *f* gemeint seyn, worin auch die deutsche Art vorkommt.

Jahrb. 1848, 239–246; *Collectan.* 55.

R. OWEN, in *Collectan.* S. 55.

Krokodiliern, Lacertiern, Cheloniern und Vögeln ohne durch Übergänge an andere Geschlechter sich anzuknüpfen; seine bikonkaven Wirbel mit den schiefen Fortsätzen und Rippen-Anlenkungen wie bei den lebenden Eidechsen weichen gleichwohl von denen der Echsen, Schildkröten und Vögel ab. Rhynchosaurus verbindet die Lacertier enger mit den Cheloniern und den Vögeln als irgend eine lebende Form).

Zu den sonderbarsten Saurier-Formen gehört *Dicynodon*, von man schon 4 Arten aus einem alten Sandsteine Süd-Afrika's kennt<sup>1)</sup>. Sie sind ihrer Gesamt-Bildung nach Lacerten, mit Abweichungen gegen die Krokodilier und Chelonier hin, also ebenfalls in höherer Richtung, und nähern sich dem Rhynchosaurus mehr als den lebenden Formen. Ihr Schädel macht in der Gestalt und durch den Mangel der gewöhnlichen Zähne fast den Eindruck eines Schildkröten-Schädels. Auch ist der Vordertheil der Kinnladen wie bei diesen mit einem hornartigen Überzug versehen. Wie bei Gift-Schlangen ist der Zwischenkiefer zahnlos und einfach und trägt jedes Kiefer-Bein nur einen langen spitzen gekrümmten Haulzahn; dieser entspringt unter oder hinter den Augen-Höhlen, legt sich in vorwärts gehender Richtung dicht an den Schädel an und krümmt sich allmählich abwärts, ohne vorn und unten den Schädel sehr zu überragen. Seine mikroskopische Struktur ist wie bei den Krokodiliern mit Abweichungen nach den Raub-Säugthieren. Wie die Schneidezähne der Raub-Säugthiere wuchs er, bei mangelnden Ersatz-Zähnen, beständig aus der Alveole nach, ein den Reptilien ganz fremder Charakter. Die bikonkaven Wirbel deuten auf einen mehr ausschliessenden Aufenthalt im Wasser.

Die Pachypoden oder Dinosaurier, Repräsentanten unserer Scinke und Lacerten in n—p, zeigen am besten, dass nicht jede Reptilien-Ordnung ihre höchsten Typen in der jetzigen Schöpfung habe. Denn es gibt kein lebendes Reptil, welches die zusammengesetzte scheidezahnige Zahn-Bildung mit verhältnissmässig so grossen und starken Extremitäten verbindet und das Gewicht des Rumpfes durch Synchondrose oder Anchylose in ein so langes und zusammengesetztes Sacrum unterstützt, wie die Dinosaurier; Megalosaurus und Iguanodon überragen in Organisation und Grösse eben so wohl die Krokodilier (die höchsten lebenden Saurier), welche ihnen vorangehen, als jene, welche ihnen nachfolgen; ja die höchste Blüthe der Reptilien-Klasse ist selbst dem Erlöschen dieser Gruppe in fortwährender Abnahme. Statt der meist zahlreichen und wichtigen Krokodil-Saurier ist ein Schwarm kleiner Echsen mit einigen mäsigen Krokodilen an der Spitze übrig geblieben, deren Wirbel-Körper sich vorn statt hinten (Streptospondylus) aushöhlen, ohne hiedurch eine Stufe höher zu steigen<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Jahrb. 1844, 114; BRONN *Collectan.* 54, 55.

<sup>2)</sup> Jahrb. 1845, 255; 1846, 876.

<sup>3)</sup> R. OWEN, in *Collectan.* S. 55.

1. In der Klasse der Vögel liegt der Knoten-Punkt auseinanderlaufender Organisationen offenbar in den ungeflügelten Lauf-Vögeln (*Dinornis* etc.), obwohl jene Neu-Holländischen, deren Skelette man mit grösserer Genauigkeit kennt, keineswegs die ältesten sind; aber die Grösse und Beschaffenheit ihrer Füsse, die Länge ihrer Beine stimmen so ganz mit den freilich weit älteren grossen Vogel-Fährten in dem alten Sandsteine *Nord-Amerika's* (S. 823, 836) überein, dass R. OWEN erst nach Ansicht der ersten nicht nur die letzten mit Überzeugung für Vogel-Fährten anzuerkennen begann, sondern auch eine Hypothese zur Erklärung der Wanderung dieser Familie aus *Nord-Amerika* nach *Neu-Holland* im Verlaufe mehrer Erd-Perioden ersann. *Dinornis* <sup>1)</sup> übertrifft in mehrern seiner 9 Arten den Strauss bei Weitem mehr noch durch Dicke als durch Länge der Knochen und vereinigt in sich Charaktere von *Apteryx*, von *Struthio*, *Dromaius*, *Rhea* und *Didus*. Der Schädel war dem des *Didus* verwandt, aber im Gehirn weniger entwickelt; der Vogel mithin stupider; sein Bau gedrungen, pachydermal; das Brustbein ohne Kiel und die Langknochen ohne Luft-Kanäle, daher absolute Unfähigkeit zu fliegen; der Lauf nicht so rasch als beim Strauss; die Beine kräftiger zum Scharren der Erde; die Füsse hatten 3 Zehen, gewöhnlich noch mit einer sehr verkümmerten vierten (wie *Apteryx*).

Selbst der letzte der ausgestilgten Vögel, der *Didus*, war mit Albatross, Scharr-Vögeln, Lauf-Vögeln und Geiern zugleich verwandt; keiner Ordnung wollte er sich einfügen; zuletzt hat man ihn zu den Tauben versetzt. Seine Ernährungs-Weise ist ein Räthsel, obschon wir noch Berichte von Reisenden haben, die ihn zu Tausenden gesehen, und obwohl er in *Europa* in Gefangenschaft gehalten worden ist.

Und die Lauf- und Hühner-Vögel selbst: sind sie die höchsten oder die niedrigsten unter den Vögeln? Gewöhnlich weist man ihnen eine mittlere Stelle an über den Wad- und Wasser-Vögeln, unter den Raub- und Hock-Vögeln. Aber die entwickelteren Genitalien des männlichen Strausses (die übrigens doch ziemlich entwickelt auch bei Wasser-Vögeln vorkommen) und sein geschlossenes Becken haben einige Zoologen veranlasst ihn höher als alle andern zu stellen; in keinem Falle aber scheint von dem späten *Dinornis* aus sich die ganze Klasse der Vögel erst entwickeln zu können. Doch wie verschieden von ihm mögen — bis auf die Grösse — jene alten Vögel gewesen seyn, welche die Fuss-Spuren im rothen Sandsteine *Amerika's* hinterlassen haben!

K. Unter den Säugthieren hat man die ältesten in den Oolithen gefundenen Reste lange Zeit von Beutelhieren hergeleitet, was sich später nur theilweise bestätigt hat; jene Thiere sind zu unvollkommen bekannt, und es sind ihrer zu wenige, um jetzt schon in ihnen den Knoten-Punkt nachzuweisen, von welchem die Formen-Reihen der

<sup>1)</sup> Jahrb. 1840, 334; 1844, 241, 361; 1847, 379.

minanten, bei der ganzen Ordnung der Edentaten und bei  
supialen gewahrt, so dass die dadurch bezeichneten Form  
nicht auf eine bestimmte Ordnung konzentriren, jedoch  
weise in die niedrigeren Ordnungen vertheilen.

L. Wir haben gesehen, dass sich bei einigen gerade  
wichtigsten und formenreichsten Klassen (Pelecypoden  
poden) solche vielkeimige Grund-Typen für die spätere  
mehr auseinander tretender Formen-Reihen nicht nachwe  
— dass in andern Fällen, wie in mehrern Ordnungen der  
dieselben wenigstens den Ordnungs-Charakter nicht überse  
diese Keim-Formen bald in einer ganzen Klasse zerstr  
eine Ordnung oder Familie zusammengedrängt sind; da  
Nothwendigkeits-Ursache für dieselben nicht nachweisen,  
etwa eine dem Schöpfer willkürlich unterlegte Idee e  
Klassen oder Ordnungen gleichmässigen Entwicklungs-G  
ohne eine gerade diesen Gang bedingende und ihn herbe  
Natur-Kraft, annehmen lässt, während die übrigen Natur  
gen durch gewaltige in der Natur selbst liegende Krä  
festen Gänge geleitet werden.

Wir möchten demnach die Frage stellen, ob die Er  
von welchen wir in diesem Paragraphen gehandelt, sich  
ger und klarer durch die Sätze ausdrücken lassen: dass  
nen die Ähnlichkeit der früheren organischen Formen e  
Unterreiches, einer Klasse, Ordnung u. s. w. mit den jet  
derselben Gruppen im umgekehrten Verhältniss zu der  
die sie von einander trennt; — dass in dessen Folge m  
Formen den Charakter der Klasse oder Ordnung, wozu  
gleichsam durchbrechen, um in andre Klassen hinüberzu  
zwei oder drei benachbarte Klassen bei ihrem genetisch



System zuerst eine Erweiterung des Charakters der ihr zustehenden Klasse erheischen würde.

Wäre die Erscheinung auf obige Weise richtig ausgedrückt worden, so würde es auch möglich werden, die Übereinstimmung derselben mit einem später zu bezeichnenden Gesetze, ihren Grund und ihre Nothwendigkeit nachzuweisen (vgl. den folgenden §. 211).

**d. Durch Abnahme der Körper-Grösse der Arten.**

**§. 15.**

A. Es ist eine schon seit längerer Zeit verbreitete Meinung, dass die Thiere der Vorwelt grösser als die jetzigen gewesen seyen; man hat Dasselbe von manchen Pflanzen behauptet und sogar aus dem ersten Grunde das Zweite als nothwendige Folge dargestellt; indessen ist jene Meinung nur eine theilweise begründete.

Man kann nämlich als Regel aufstellen, dass zu der Zeit, wo eine Formen-Gruppe von Pflanzen oder Thieren ihrer Zahl nach zu ungewöhnlicher Entwicklung gelangt, auch ein Theil der Arten eine ungewöhnliche Grösse erreiche. Es erklärt sich Diess zum Theil schon daraus, dass unter einer grösseren Zahl eben auch leichter sowohl die grössten als die kleinsten Dimensionen vorkommen können, als unter einer kleineren. Diese Regel ist aber nicht ohne Ausnahme, und obschon die grössten Arten sich sehr oft in denjenigen Gruppen finden, worin sich nach OWEN Charaktere verschiedener Formen-Reihen vereinigen, so treffen sie doch weder immer mit diesen, noch immer mit den vollkommensten, noch stets mit den unvollkommensten Repräsentanten einer Klasse, Ordnung u. s. w. zusammen; und wo die höchste Zahlen-Entwicklung in die jetzige Schöpfung fällt, da findet man die grössten Arten gewöhnlich auch noch im lebenden Zustande vor. Nicht die frühere oder spätere Zeit an sich war der körperlichen Entwicklung der Organismen günstiger, sondern diejenigen Bedingungen, welche eine reichere Entfaltung der Klasse, der Ordnung herbeiführten, begünstigten auch die Grösse der Arten in ihren Individuen, und als solche kennen wir: warmes, fruchtbares Klima, Reichlichkeit der Nahrung und in manchen Fällen räumliche Ausdehnung des Mediums der Existenz <sup>1)</sup>. Diese Bedingungen aber hatten nicht für alle Wesen einen gleichen zu- oder ab-nehmenden Gang.

B. Im Pflanzen-Reiche sind zuerst die kryptogamen Monokotyledonen, dann die gymnospermen Phanerogamen, endlich die Dikotyledonen mit doppelten Blumenhüllen herrschende Formen-Gruppen. Und in der That treten auch zuerst während der I. und II. Periode für jene die Equisetaceen mit ihren mächtigen Calamiten, die Farnen mit ihren Riesenstämmen in Protopteris, Caulopteris, Cottaia und Karstenia, die Lycopodiaceen mit ihren verhältnissmässig ungeheuren Lycopoditen, Lepidodendren, Sagenarien, Megaphyten u. s. w. und

<sup>1)</sup> Gesch. d. Nat. II, 106, 101, 86.

von manchartigen Grosse-Abstufungen bis zu derjenigen hoher Bäume; aber (so viel man weiss) doch erst in der rinde mit der höchsten Grösse-Entwicklung, als Adansonia

C. Bei den Pflanzen-Thieren haben wir nicht gehabt mächtigere Formen aus den fossilen Resten kennen weder bei den Amorphozoen, noch den Polygastrica, noch polythalamen, bryozoen oder anthozoen Polypen, noch sel Echinodermen, wo doch die Stelleriden und insbesondere den als eine der reich entwickelten Anfangs-Gruppen (Formen-Reihen vorzugsweise zu deren Erwartung berechn

D. Anders verhält es sich bei den Weich-Thiere schon unter den Brachiopoden zur Zeit ihrer höchsten E einige untergegangene Genera mit vergleichungsweise grössten (Productus, Strygocephalus etc.) findet. — Die Pelec die Gasteropoden aber, welche erst in der jetzigen Periode stes Ausbildung kommen, bieten hier auch ihre riesigsten tanten dar, jene in den zu Taufbecken verwendeten Schalacna aus der höchsten und jetzt zahlreichsten Abtheilung d diese in den Cassis-, Tritonium- und Pteroceras-Arten aus d höchsten und jetzt zahlreichsten Gruppe der siphonobran branchier, dann in Bulimus unter den noch höheren Puln Aber die Cephalopoden, jetzt noch durch einige ansehnlich Arten repräsentirt, boten zur Zeit der höchsten Blüthe in niten des Lias und der Oolithe manche Arten dar von den und dreifachen Durchmesser, wie diese jetzigen Nautilen Nautilen selbst sind früher vielleicht durch andere Arten nen Geschlechts wie durch Orthoceren von 5—8' Länge worden.

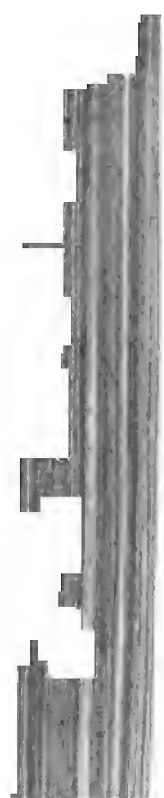
a. Nach der von frühe an abnehmenden Ausdehnung der Meeresdenken, die Testaceen auch in stets abnehmender Grösse zu finden steht das eben erörterte Gesetz damit in Widerspruch, theils be

b. Eine andere Anwendung wird man machen können, wenn man nicht die Krösse der Konchylien überhaupt zu verschiedenen Zeiten, sondern die gewisser Ordnungen und Familien in gewissen Ländern und Weltgegenden miteinander vergleicht. Da findet man denn in dem *Pariser* Eocän-Becken z. B. die Siphonbranchier im Allgemeinen (dabei *Cerithium giganteum*) und eine Anzahl anderer Genera in einer Grösse vor, wie sie jetzt in keinem europäischen Meere, wohl aber in den tropischen Gewässern Ost- und West-Indiens und der Südsee noch anzutreffen sind; und einige südfranzösische Süsswasser-Becken haben Land-Konchylien (*Bulimus*, *Megaspira*) geliefert, wie sie jetzt nur in Brasilien und in tropischen Ländern vorkommen. Ebenso einige miocäne Clausilien. Eine miocäne Physa ist aber grösser, als die weit zahlreicheren jetzigen Arten. — Allerdings aber zeigen sich die meereschen Konchylien der I. bis IV. Periode auch jetzt zahlreichen Ordnungen nicht grösser, als jetzt auch.

E. Die Korb-Thiere theilen sich, wie wir schon gesehen, in Gruppen, wovon die eine dem Wasser, die andere der Luft angehört. Unter den Wasser-Bewohnern sind die Würmer gleichmässig durch alle Perioden verbreitet, daher nirgends durch beträchtliche Krösse ausgezeichnet; die Kruster sind für die Entomostraca am nächsten durch die Paläaden in der I. Periode vertreten, welche denn auch durch 2'—2½' lange Arten <sup>1)</sup> die noch lebenden Formen in Grösse weit überbieten, bedingungsweise die der kleinen Pöcilopoden-Gruppen ausgenommen, welche in der Jura-Zeit etwas häufiger als jetzt auftrat, jetzt aber eine ungefähr noch eben so grosse Art darbietet. Die Malacostraca dagegen, welche ihre grösste Entwicklung in den Krebsthieren der jetzigen Zeit erlangen, bieten hier auch die grössten Krusten dar in *Palinurus*, *Astacus*, *Cancer* etc. — Die Luft-Kerfe haben ihre höchste Ausbildung erst in der Jetztwelt, und so haben die Erdchrichten auch keine solche Riesen-Schmetterlinge und Riesen-Käfer wie unsere Tropen-Länder aufzuweisen.

F. Von den Wirbel-Thieren haben unter den Fischen die Lasmobranchier nach den fossilen Hai-Zähnen zu schliessen in der Kreide- bis Molasse-Zeit sowohl eine grössere Zahl von Arten wie auch grössere Individuen als jetzt geliefert, während die zahlreichsten und grössten Teleostei, deren Auftreten erst kurz vor der Tertiär-Zeit beginnt, in dem jetzigen Meere leben (*Thynnus*, *Anarrhichas* etc.). Dagegen ist uns nicht bekannt, ob es unter den zahlreichen fossilen Ganoiden eben so grosse Arten gebe als unter den wenigen noch lebenden die Sippen *Acipenser* und *Lepidosteus* (6'—8') darbieten? — Die Blüthe-Zeit der Reptilien-Welt fällt mit den Sauriern in die II.—IV. Periode, wo dann auch in der That unsere grössten jetzigen Krokodile durch die Megalosauern, Hyläosauern, Iguanodonten u. a. bis ums Dreifache an Länge und um ein Vielfaches an Masse übertroffen werden. Noch grösser würde das Missverhältniss seyn zwischen Labyrinthodon und unsern Fröschen, wenn erstes Genus wirklich zu den Batrachiern gerechnet werden müsste. — Die höchste Zahl und Manchfaltigkeit der Vogel-Klasse scheint nach

<sup>1)</sup> Jahrb. 1846, 765.



roten Sandsteinen von *massachusetts* sind zum 1. u. 2. licher. Es entsteht also die Frage, ob nicht die Vögel früher, als wir bisher angenommen, nicht nur existirt so einer in Arten-Zahl und Körper-Grösse höchst bedeutend gelangt sind? Da übrigens die Dinornen nach Owen Vögeln den am meisten pachydermalen Charakter besass, so lässt sich hier die Erscheinung aus dem Misch-Typus der Vögel herleiten. — Die tertiären Säugethiere endlich nach allen nöthigen Verbesserungen in der Zusammensetzung des Skeletts noch immer über 70' langen Zeuglodon für die Cetaceen, in Dinotherium, Mastodon u. a. für die Ruminanten, in Sivatherium und Bramatherium für die Ruminanten, reichen Formen für die Edentaten, in Phascolotherium, u. a. für die Marsupialen, in Amphitherium für die Insekten, die jetzige Grössen-Masse weit überschreitende.

G. Die Grösse wenigstens eines Theiles der Wirbeltiere heutzutage aber auch noch im Verhältniss zur Grösse des Ozeans oder des Meeres, worin sie wohnen, in der Weise, dass ohne die kleinsten Maasse auszuschliessen, die grössten Säugethiere und wohl auch Reptilien in den grössten Ozeanen oder Meeren wohnen. Da wir aber die einstige Grösse der Ozeane nicht kennen, so würden wir eher versucht seyn, die Grösse ihrer Bewohner zu erschliessen, als den Zusammenhang zwischen letzteren mit der Grösse der Ozeane beweisen zu können.

Der alte Kontinent als der grösste besitzt die grössten Landthiere: den Elephanten, Nashörnern, Flusspferden, Pferden, Kameelen, Bären, Leoparden, Tigern u. s. w.; der neue Kontinent entbehrt die 4 grössten gänzlich und kann auch einen anderweitigen Ersatz für seine grössten Katzen-Arten nicht finden, da diese kleiner als die asiatischen sind; statt der Kameele hat es nur die Lamas; — nur der amerikanische Kontinent kann den Rindern der alten Welt gleich gesetzt werden: die

**Binnen-Meere** haben nur noch etwa Seehunde und Delphine zu Bewohnern (vgl. S. 816).

Die lebenden Reptilien scheinen einigermaßen demselben Gesetze zu gehorchen; obwohl auch noch unter dem Einflusse des Klimas zu stehen. Die grössten unter ihnen sind die Riesenschlangen, welche wenigstens auf kleinen Inseln nicht vorkommen, und die Krokodile, welche an der Einmündung grosser Flüsse ins Meer wohnen. Aber den grössten Molch nährt *Japan* jetzt in seinen Süsswassern. — Bei Vögeln und Fischen scheint dieses Gesetz keine Geltung mehr zu haben; denn mit Ausnahme des *afrikanischen* und des *südamerikanischen* Strausses wohnen die grossen Strauss-artigen Vögel auf Inseln, der Kasuar auf den grossen *Sunda-Inseln*, der Emu auf *Neuholland*, der Apteryx auf *Neuseeland*; der Dudu war auf dem kleinen *Bourbon* zu Hause gewesen, und die Dinosauris-Reste rühren ebenfalls aus den *neuseeländischen Inseln* her; auch grosse Wasser- und Sumpf-Vögel sind auf kleinen Inseln in nicht zu grosser Entfernung von Kontinenten nicht selten. — Unter den Fischen übertreffen die Störe und Welse in den Flüssen der alten und die Lepidostei in den Seen der neuen Welt fast alle Seefische an Grösse, die räuberischen Haie ausgenommen, welche nicht in die Süsswasser übergehen.

Es scheint demnach, dass die grossen Lauf-Vögel in ihrer Grösse eben so wenig von der Grösse des von ihnen bewohnten Landes als von der numerischen Entwicklung der ganzen gleichzeitig mit ihnen bestehenden Vogel-Welt abhängig sind?

**c. Durch fortschreitende Umbildung des Schöpfungs-Typus nach Massgabe der geologischen Veränderungen in den äussern Lebens-Bedingnissen.**

**§. 16. Im Allgemeinen.**

A. Wir haben in den zwei vorhergehenden Paragraphen von zwei Prinzipien der geologischen Entwicklung der Organismen gehandelt; das erste, welches man schon lange angenommen und das in seinen jetzigen Modifikationen in AGASSIZ einen lebhaften Vertreter gefunden, ist das der allmählichen Ausbildung von niedrigen und dem Fötus-Zustand analogen zu höheren Stufen der Organisation; das andere, nicht selten mit dem ersten im Widerspruch stehend und insbesondere von R. OWEN, von BURMEISTER u. A. vertheidigt, ist das des Beginns der Thier-Klassen oder Ordnungen u. s. w. mit solchen Formen der Organisation, in welchen sich die Organisations-Typen verschiedener Gruppen in einer Weise durchkreuzten, wie es in der jetzigen Schöpfung nicht mehr der Fall, so dass sich diese älteren Repräsentanten ohne eine Änderung oder Erweiterung der Charakteristik unserer jetzigen Klassen dem Systeme nicht einordnen lassen, — und an welche jedesmal mehrere unserer jetzigen Formen-Reihen, höhere wie tiefere sich anschliessen. Wir haben gesehen, dass beide Prinzipien sich in der That bis zu einem gewissen Grade durchführen lassen; dass sie in vielen Fällen und zwar das erste unter gewissen Modifikationen stattfinden, die wir oben näher bezeichnet haben; dass sie aber auch oft einander ausschliessen, so dass bald nur das eine und bald nur das andere zur Erklärung vorliegender Erscheinungen anwendbar ist, woraus sich schon ein strenger Einwand gegen ihre wesentliche Geltung ergibt; dass es endlich auch Fälle gibt, auf die sich weder das eine noch das andre anwenden lässt. In allen diesen Fällen aber wird man ferner nach dem Causal-Zusammenhange, nach

scheinliches und nothwendiges Prinzip zur Erklärung  
lichen genetischen Gestaltung der organischen Welt in  
jetzigen Zustände gewinnen, das Prinzip der organischen  
Entwicklung in Übereinstimmung mit den Ausseren  
Verhältnissen, welches sogar dann, wenn wir seine Geltung  
gleich in allen Fällen nachweisen können, seinen Wert  
doch nicht einbüsst, weil es uns jetzt natürlich nicht möglich  
ist, alle einstigen geologischen Erscheinungen nach ihrem  
Zusammenhang und alle Wirkungen dieser Erscheinungen un-  
mittelbar auf die Gestaltung der organischen Welt zu entziffern.  
Genügen das Walten dieses zwar auf äussere Ursachen  
abhängigen nothwendigen Prinzips im Entwicklungs-Gange der  
Reiche überhaupt nachzuweisen, um ihm, wenn nicht eine  
eigentliche, so doch eine wesentlichere Geltung als den andern  
äussere Nothwendigkeit gegründeten, sondern theils be-  
sonders durch die geistreich unterstellten Analogie des Entwicklungs-Ganges  
organischen Individuen mit den organischen Reichen hergeleitet  
aus Erfahrungs-Bruchstücken zusammengesetzten Prin-  
zipien. Ja wir zweifeln nicht daran, dass, wenn wir alle frü-  
heren Verhältnisse genau kennen, dieses Prinzip die alleinige  
Erklärung aller Erscheinungen bleiben würde, wie sich ihm denn  
allmählichen Vervollkommenung schon grösstentheils unter-  
ordnet.

Auch R. Owen hat dieses Motiv der allmählichen Umbildung  
Organismen erkannt und in einigen Beziehungen bei den Reptilien  
gesucht <sup>1)</sup>.

B. Welches sind aber diejenigen äusseren Le-  
bensbedingungen, deren Wechsel in der geologischen Zeit von Ein-  
fluss auf das organische Leben war? Nur einige sind uns mit mehr oder  
weniger Sicherheit bekannt, andere nur hypothetisch theils aus geo-

haben müssen. Die Erde ist anfangs feurig-flüssig gewesen und hat im Verhältnisse fortschreitender Abkühlung eine starre Rinde gewonnen, worin vor begonnener Verwitterung die Metall-Beimengungen weniger oxydirt und die jetzigen kohlensauen Erden als Silikate ohne Kohlensäure vorhanden, die Wärme höher und von der äussern Bestrahlungs-Wärme fast unabhängig unter allen Zonen nahezu gleich gewesen sind; daher, so lange als nicht die Schwere der Luft die Expansiv-Kraft dieser Wärme überwog, eine weit grössere Menge von Gasen und Dünsten diese Atmosphäre erfüllte, wesentlich vergrösserte, ihren Druck, ihre Dichte und ihre Wärme-Leitung erhöhte. Diese Luft-Masse drang aber durch Risse und Poren immer tiefer in die erkaltende Erd-Kruste ein; der Verwitterungs-Prozess, die Bindung von Sauerstoff der Atmosphäre und theilweise von etwas Wasser durch die sich oxydirenden Metall-Oxydule (Eisen, Mangan), von Kohlensäure durch die Kalk- und Talk-Erde der bisherigen Kalk-erde- und Talkerde-Silikate der krystallinischen Gesteine begann, die Bewegungen der komprimirten Atmosphäre, später des tropfbar flüssig gewordenen Wassers der Meere und Ströme beförderten das Zerfallen, die Fortführung und Ablagerung an tieferen Stellen der nun oxydirt und kohlengesäuerten Stoffe; die Bildung geschichteter Niederschläge unter dem Einflusse einer noch immer von innen nachströmenden und in ihnen sich häufenden, örtlich wieder mehr gegen die Oberfläche der Erde vorrückenden Hitze begann lange vor dem Erwachen des organischen Lebens; die ältesten zum Krystallinischen neigenden Petrefakten-freien Schiefer- und Kalk-Steine bildeten sich. Unter dem Einflusse der Kälte des Weltraums konnte übrigens die noch sehr dünne Erd-Kruste bald so kühl (unter 100° C.) seyn, um wenigstens Pflanzen hervorzubringen, selbst als sie wenige Fuss tiefer noch glühend war; in welchem Falle folglich die Ausströmung von Wärme in die noch immer dichte und daher besser leitende (aber auch höhere) Atmosphäre durch Klüfte, Quellen und Dünste noch beträchtlich seyn konnte. Im Verhältnisse fortschreitender Abkühlung der Oberfläche wie der Atmosphäre trat der Unterschied des Zonen-Klimas mehr hervor, und während die Tropen-Gegenden wenig Wärme-Abnahme mehr erfuhren, schritt sie nächst den Polen immer weiter. Die fortdauernden Bewegungen des flüssigen Inneren, die Zusammenziehungen des starren Äusseren der Erde bewirkten mehr und mehr Ungleichheiten der Oberfläche; Inseln tauchten aus dem Wasser-Meere auf, vergrösserten sich allmählich zu buchtigen Kontinenten, worauf See'n und Flüsse entstanden und deren Gebirge höher und höher emporstiegen und ein auch topographisch verschiedenes Klima annahmen, während das bisher gleichmässiger tiefe ausgedehntere aber seichtere Meer im Verhältniss seines weitem Zurückzuges stellenweise immer tiefer wurde und an den seichteren Küsten manchfaltig in die Kontinente eingriff; die regelmässigen See- und Luft-Strömungen stellten sich ein. Das organische Leben begann, zuerst

im Wasser, und bald auch auf dem Lande. Aller Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff und Stickstoff, dessen die gleichzeitig bestehende Pflanzen- und Thier-Bevölkerung zu ihrer Bildung bedarf, musste der Luft oder dem Wasser jetzt entzogen werden; allen Sauerstoff, den das verwittrte Schutt-Gebirge vorzüglich in seinem Eisen mehr enthält, als das ursprüngliche, woraus es entstanden, — aller Kohlenstoff, den das Kalk- und Dolomit-Gebirge jetzt als Kohlensäure gebunden enthält, — wie alle organische Materie, welche in Form von Bitumen, Stein- und Braun-Kohle u. s. w. zwischen den Gesteinen eingeschlossen ist, wurde allmählich aus der Atmosphäre abgeschieden, worin solche entweder gleichzeitig vorrätig waren, oder wohin sie ebenfalls nur allmählich im Verhältniss ihres Verbrauches aus bekannten und unbekannten Quellen gelangt waren. Die Organismen wurden in dem Maasse geschaffen, als jeder Klasse, Ordnung, Familie derselben, als ihrer Menge und Grösse theils die geologischen Bedingungen ihrer Existenz, theils die Wechsel-Bedingungen zwischen jenen Gruppen selbst zusagend wurden.

So ungefähr haben wir uns schon früher (Geschichte der Natur I. und II.) die allmähliche Entwicklung der Bedingungen des organischen Lebens auf der Erd-Oberfläche gedacht; doch wollen wir, durch FUCHS und G. BISCHOF <sup>1)</sup> neuerlich veranlasst, noch einige erläuternde und beziehungsweise berichtigende Bemerkungen dem Früheren beifügen.

Es ist den Plutonisten von FUCHS u. A. gegen ihre Ansicht eingewendet worden, dass in einer Schmelz-Hitze, wie sie die feuerflüssige Erde voraussetzt, ein für sich bestehender kohlensaurer Kalk nicht denkbar seyn, indem unter solchen Verhältnissen die Kalkerde mit der Kieselerde zu einem Silikate zusammentreten, die Kohlensäure aber in die Luft entweichen würde. Will oder muss man auf diese Ansicht eingehen, gegen welche sich BERZELIUS erklärte, so hätte man 1) anzunehmen, die Atmosphäre habe zu einer Zeit allen Kohlenstoff in Form von Kohlensäure enthalten (Gesch. d. Nat. I, 131) und wäre noch viel ausgedehnter, schwerer, dichter, heisser und irrespirabler gewesen, als wir früher angenommen haben, und müsste man sich 2) nach G. BISCHOF zwischen der Entstehung der krystallinischen Kiesel-Silikate enthaltenden Gesteine der Erd-Kruste und dem Beginn des organischen Lebens eine noch längere Periode denken, als wir früher daselbst angedeutet, wo die Verwitterung der plutonischen Massen allmählich so viel jener krystallinischen Gesteine in Sand und Erde verwandelte, um nicht nur den Stoff für fast alle unsre kieselig-sandigen und thonig-erdigen Sediment-Gesteine daraus zu gewinnen, sondern zugleich auch so viel Kalk- und Talk-Erde aus den Silikat-Verbindungen in jenen plutonischen Gesteinen zu befreien und mit Kohlensäure der Atmosphäre zu verbinden, als zur Bildung aller unserer sedimentären Kalk-Gebirge nöthig ist. Kommen aber durch ansehnliche Senkungen des Meeres-Bodens oder der Kontinente solche Schichten kohlensauren Kalkes wieder in grössere Tiefen in dem Bereich der Glühhitze hinab, wo auch jüngere sedimentäre Schiefer sich eben zur Annahme einer krystallinischen Beschaffenheit neigen, da werden die Kalksteine zerlegt, da entstehen die Kohlensäure-Exhalationen in Verbindung mit vulkanischen Erscheinungen, während die freiwerdende Kalkerde durch die die Erd-Rinde durchziehenden atmosphärischen Wasser entweder Kieselerde zugeführt erhält, welche in jener Hitze sich mit der freien Kalkerde zu verbinden im Stande ist, oder selbst bis zu andern eine solche Verbindung vermittelnden Ört-

<sup>1)</sup> Lehrbuch der chemischen und physikalischen Geologie I, II, 28 ff., 59 ff.



lichkeiten entführt wird. Kalkerde und Kohlensäure können sich auf diese Art öfters trennen und verbinden, aber nicht mehr im getrennten Zustande anhäufen, zumal seitdem die Vegetation an der Bindung der letzten mitwirkt.

Einige aus diesen Bemerkungen abzuleitende Folgerungen werden wir in den nächsten Paragraphen mit einschliessen. Wir haben uns übrigens um die hier angedeuteten Zustände jetzt nur in soferne zu kümmern, als sie noch zur Zeit des Beginns des organischen Lebens vorhanden gewesen seyn können.

**C.** Wenn „alles Lebende aus dem Flüssigen“ sich entwickelt, so muss zu einer Zeit, wo ein bei Weitem grösserer Theil der Erd-Oberfläche noch mit Wasser bedeckt war, als jetzt, auch die Gesamtheit der Organismen in Art und Zahl dem Anfange der Entwicklung noch näher gestanden seyn; es müssen die unvollkommeneren vordahin gewesen seyn und nur im Verhältnisse der überhandnehmenden Trockne allmählich auch vollkommeneren Formen Raum gestattet haben (§. 207). Aber es erklärt sich daraus auch wieder, warum das Thier-Reich früher als das Pflanzen-Reich, das ausser den Fucoiden fast nur Land-Bewohner enthält, in grosser Entfaltung auftreten musste (§. 207, D), und warum grosse Landthiere erst spät erscheinen konnten (§. 210, G).

So lange die geologischen Lebens-Bedingungen für die Organismen noch nicht differenzirt, so lange Ozean und Continent, Strand und Meeres-Tiefe, Hochland und Tief-Ebene, Berg und Thal, Salz- und Süss-Wasser, Strom und See, Regen und Trockne, Sommer und Winter, Tropen- und Polar-Klima nicht geschieden waren, konnten auch die Organisationen nicht geschieden seyn, welche so ungleichen ausschliesslichen Zuständen entsprechen; daher die Misch-Gebilde am Anfange der verschiedenen Organismen-Reihen (§. 209).

So lange diese verschiedenartigen Verhältnisse nicht bestanden und wieder in dessen Folge ganze Reihen von organischen Formen nicht bestehen konnten, waren auch jene Organismen unmöglich, welche von letzten abhängen, von ihnen genährt, getragen und geschützt werden; daher die zunehmende Formen-Manchfaltigkeit in den aufeinander folgenden Perioden (§. 206).

Wir sehen daher, dass die 3 bis jetzt aufgestellten Entwicklungs-Gesetze selbst in dem vierten, dem der fortschreitenden Umbildung der organischen Welt nach Massgabe der äusseren Bedingungen wurzeln; die ausführlichere Nachweisung wird sich in den folgenden Paragraphen ergeben.

**D.** Die wichtigsten geologischen Momente, deren Zusammenhang mit dem Entwicklungs-Gange der organischen Welt wir zu prüfen haben, sind also theils solche, welche allerwärts gleichmässig eintraten (1); theils andere, welche eine immer grössere Differenzirung der verschiedenen Gegenden der Erd-Oberfläche zu bewirken strebten, nach Zonen (2) oder mehr zufälligen Grenzen (3—5), jedoch zum Theil abhängig von vorigen (5).

1) Die veränderliche Mischung der Atmosphäre.

2) Die Abkühlung der Erde und die Differenzirung der k  
en Zonen.

3) Veränderte Ausdehnung und Tiefe des Meeres und W  
iner Strömungen, in Folge der Land-Bildungen.

4) Die Erhebung und das Wachsen der Inseln und Kom  
it ihren Gebirgen aus dem Meere; ihre Grösse, ihre Allu  
feuchtigkeits-Zustand im Allgemeinen; die Entstehung von I  
und Süsswassern auf dem Lande.

5) Wechselseitige Existenz-Bedingung vieler Organism  
geneinander.

#### §. 17. Nach veränderter Mischung und Mass Atmosphäre.

A. Das organische Leben konnte zwar nicht früher beg  
als bis die Temperatur der Erd-Kruste wie die der Atmosph  
weit gesunken waren, dass sie sich mit jenem Leben vertrugen.  
Temperatur hätte für die starre Erd-Oberfläche schon unter  
stehen müssen (Gesch. d. Natur II, 43 ff.), in welchem Fa  
auch die Atmosphäre nicht mehr heisser seyn konnte, da d  
lung von aussen nach innen voranschreitet; allein eine so  
peratur ist, wie wir an Lava-Strömen sehen, wenige Fuss  
feurig-flüssiger Gestein-Masse schon möglich, und som  
organische Leben schon sehr frühe in der geologischen Z  
können, wenn ihm nicht andere Hindernisse im Wege s

Eine Temperatur der Atmosphäre zwischen  $100^{\circ}$  C.  
gen würde an sich keine nothwendige Ursache einer vo  
abweichenden Zusammensetzung gewesen seyn, mit Ausna  
durch die vermehrte Verdunstung erhöhten Wasser-Gehalt  
cher durch seinen Druck die Verdunstungs-Fähigkeit des  
wieder etwas vermindert hätte).

Aber erweislich ist erst nach Beginn des organischen  
aus der Atmosphäre genommen worden

a. aller Stickstoff-Überschuss, welcher in die  
der nachherigen Thier- und Pflanzen-Bevölkerung einging.  
sonst keine Form kennen, in welcher er damals bestanden  
könnte; —

b. aller Kohlenstoff in Form von Kohlensäure, we  
1) zur Bildung der Stein- und Braun-Kohlenlager und  
Erde, 2) der zufälligen kohligen Bestandtheile in fast all  
arten, wie 3) der lebenden Thier- und Pflanzen-Bevö  
4) selbst zur Bildung wenigstens eines Theiles der spä  
ten kohlensaurten Kalksteine verbraucht ist (so weit n  
gelingen sollte, diesen Kohlenstoff aus einer andern G  
ten, worauf wir sogleich zurückkommen werden);

c. derjenige Sauerstoff, welcher seitdem zur  
dation von Eisen- und auch etwas Mangan-Oxydul, z

jenes Kohlenstoffs in Kohlensäure und zur Lieferung des nöthigen Überschusses über den Wasserstoff im Thierreich? verwendet worden ist, wodurch also, wenn alle diese Stoffe gleichzeitig in der früheren Atmosphäre enthalten gewesen wären,

d. auch eine zwar vielfach grössere Höhe und Dichte der Atmosphäre, ein grösserer Druck auf die Unterlagen, eine stärkere Wärmeleitungs-Fähigkeit derselben bewirkt worden wäre, Verhältnisse, die jedoch um so viel geringer ausfallen würden, für einen je grössern Antheil jener Stoffe man einen allmählichen Übergang in die Atmosphäre aus bekannten oder unbekannten Quellen nach Massgabe ihres stattfindenden Verbrauches unterstellen dürfte.

a. Es wird schwer seyn, die im lebenden Thier-Reiche enthaltene Sückstoff-Menge zu berechnen.

b. Bischof wählt folgende Ansätze, um die Menge des Kohlenstoffs auf der Erd-Oberfläche zu beurtheilen: Die Atmosphäre enthält 0,0006 Kohlensäure mit 2800 Billionen Pfund Kohlenstoff, woraus man eine noch nicht 1" dicke Kohlen-Schicht rings um die Erde bilden könnte. 1) Die *Saarbrückener* Kohlen-Formation stellt eine Kohlen-Masse dar von 8,1 Quadratmeilen und 336 $\frac{1}{2}$ ' Mächtigkeit, welche in 90,8 Billionen Pfund Kohle 72,6 Billionen Pfund Kohlenstoff enthält, d. i.  $\frac{1}{41}$  des in der Atmosphäre enthaltenen Kohlenstoffs auf  $\frac{1}{1143272}$  der Erd-Oberfläche. Nun sind aber die westphälischen, belgischen, nordfranzösischen, englischen Kohlen-Becken nicht minder mächtig und liegen nicht sehr weit auseinander. Daher hat LIEBIG die Steinkohlen-Vorräthe der Erd-Oberfläche einst viel zu gering angeschlagen, als er ihren Kohlen-Gehalt unter den der Atmosphäre setzte (Gesch. d. Nat. II, 51). ROGERS hat den der letzten auf 850,000 Millionen Tonnen und den der Steinkohlen-Lager auf 5 Billionen Tonnen, d. i. 6mal so viel als in der jetzigen Atmosphäre, berechuet <sup>1)</sup>. Wäre aller atmosphärische Sauerstoff einmal mit Kohlenstoff zu Kohlensäure verbunden gewesen, sagt Bischof, so hätte man auf jeden Quadrattuss Erd-Oberfläche 504 Pfund Sauerstoff, der mit 189 Pfund Kohlenstoff gesättigt werden würde, welcher einer Kohlen-Schicht von 2'3" Dicke entspräche. 2) Da aber alle Sediment-Gesteine ebenfalls kohlige Theile enthalten, solche sogar durch Wasser eingeführt in plutonischen Gesteinen vorkommen und deren Menge mit 0,01 nicht zu hoch berechnet ist, so würde man schon bei einer 2 geographische Meilen dicken Sediment-Rinde der Erde <sup>2)</sup> allein eine Kohlen-Schicht von 46' erhalten, was 20fach 2'3" wäre. Über den Betrag der Humus- und Pflanzen-Decke um die Erd-Rinde wie der Thiere vgl. Gesch. d. Nat. I, 127.

c. Wenn aller Kohlenstoff in und auf der Erde, wie er vorhin nachgewiesen worden ist, einmal an Sauerstoff gebunden war, so muss jetzt der grösste Theil dieses Sauerstoffs aus der Atmosphäre verschwunden seyn. Zur Bildung des Thier- und Pflanzen-Reichs ist er nicht nöthig gewesen, da diese ihren Sauerstoff-Bedarf durch Zerlegung des Wassers gewinnen; er kann nur verwendet worden seyn zu höherer Oxydirung des Eisen-Oxyduls und etwas Mangan-Oxyduls, welche in vielen plutonischen Gesteinen, Basalten u. s. w., vorkommen, die bis 0,07—0,12 Eisenoxydul enthalten. Aller jetzt in der Atmosphäre enthaltene Sauerstoff würde nur hinreichen eine 191' dicke Schicht eines Eisenoxydul-reichen Basaltes bei der Verwitterung zu oxydiren. Es lässt sich aber leicht ersehen, dass allmählich zur Oxydirung nun zerstörter und in

<sup>1)</sup> SILLIM. Journ. 1844, XLVII, 105 > Jahrb. 1846, 111.

<sup>2)</sup> Sollte Dieses nicht doch als Durchschnitt viel zu hoch angesetzt seyn? Sollten die in der Tiefe begrabenen Granite eben so viele Kohle etc. enthalten, wie die oberflächlichen?

Erde verwandelter Gebirgs-Massen viel mehr Sauerstoff verwendet worden ist, als die jetzige Atmosphäre noch enthält, so dass also die Atmosphäre einst um den Betrag des verschwundenen Antheils reicher an Sauerstoff, oder um denselben Betrag reicher an Kohlensäure war als jetzt, aber immer ungefähr ihre jetzige Mischung besass, soferne sie den Abgang fortwährend aus bekannten oder unbekannten Quellen wieder ersetzen konnte (Bischof). Indessen enthält nach CHEVANDIER das Holz an freiem Wasserstoff 0,0144 seines Kohlenstoff-Gehaltes. Rührte nun dieser Wasserstoff von zersetztem Wasser her, dessen Sauerstoff in die Atmosphäre zurückging, so würde dieser  $\frac{1}{23}$  desjenigen betragen, den die Pflanzen von aufgenommener Kohlensäure wieder ausscheiden. Bekanntlich bilden die Pflanzen fortwährend Kohlensäure durch Entziehung von Kohlenstoff in Sauerstoff um, und erzeugen die Thiere fortwährend Kohlensäure aus Sauerstoff. Bei einem gewissen Verhältniss beider zu einander — vielleicht wie es jetzt ist — gleichen sich beide Prozesse aus und die Luft-Mischung bleibt dieselbe. Hätten aber jene einmal vorgeherrscht, so würde sich der Sauerstoff-Gehalt, — hätten es die Thiere, so würde sich der Kohlensäure-Gehalt der Luft fortdauernd vermehrt haben.

d. Denkt man sich diejenige Kohlensäure, welche jetzt die Kalk-Formationen der Erd-Rinde wesentlich zusammensetzen hilft, während der Glühe-Zeit der Erde in Gas-Form von deren festem Kern getrennt, weil alle Kalkerde an Kieselerde zu Silikaten gebunden war (im Labrador), so konnte die Vereinigung von Kalkerde und Kohlensäure erst im Verhältniss fortschreitender Abkühlung einerseits und Verwitterung jener Silikate anderseits eintreten, und anfangs zwar lebhafter als nach der Abkühlung bis zu dem dem Organismen-Leben günstigen Grade, wegen der grössern Menge von Kohlensäure, der höhern Temperatur und des stärkern Druckes. Es hätten sich zwischen der plutonischen Zeit und der organischen Schöpfungs-Zeit mit den krystallinischen Schiefen u. s. w. (da es an Zeit und Wasser nicht gebricht) wohl hinreichende Kalk-Schichten bilden können, um alle jene Kohlensäure aus der Atmosphäre aufzunehmen und dieser mithin schon vor dem Beginne des organischen Lebens eine angemessenere Mischung zu geben. Da aber noch unermessliche Kalk-Formationen nachher entstanden sind, so müssen wir fragen, woher nun die Kalkerde und insbesondere die Kohlensäure für sie gekommen seyen, wenn die letzte nicht noch in der Atmosphäre enthalten gewesen war. Die Masse der sedimentären Kalk-Formationen lässt sich zwar nicht bemessen; aber die Annahme einer 1000' mächtigen Kalk-Schicht um die ganze Erde scheint wenigstens nicht übertrieben, und diese würde 3529 Procent Kohlensäure, d. i. den 35fachen Betrag unsrer ganzen Atmosphäre zu ihrer Sättigung erfordern (Bischof). Die Kalkerde könnte aus der noch fortdauernden Verwitterung der Kalkerde-Silikate in den plutonischen Gesteinen kommen [obschon uns die Kalk-Formationen zu der sedimentären Sand- und Thon-Formation in einem viel zu grossen Verhältniss zu stehen scheinen, um alle nur von der gleichmässigen Zersetzung der Kalksilikat-haltigen plutonischen Gebirgs-Arten herzuleiten]. Die Kohlensäure wird noch fortdauernd an zahllosen Stellen durch Exhalation aus der Tiefe der Erde zu Tage geführt, und dieser Prozess könnte während der ganzen geologischen Zeit fortgewährt und so allmählich die erforderliche Menge geliefert haben, möglicher Weise sogar ohne je den Kohlensäure-Gehalt der Atmosphäre wesentlich zu ändern. Aber woher jene Exhalationen? Wir können sie nur erklären, wenn wir annehmen, dass in der Tiefe der Erde ältere und jüngere Kalk-Schichten durch Senkungen und dgl. in den Bereich der Glühhitze gerathen und dort gebrannt werden. Es wäre demnach möglich, dass alle jetzt an Kalkerde gebundene Kohlensäure schon vor dem Auftreten der Organismen mit derselben vereinigt und in den frühesten Sediment-Kalkgebirgen abgesetzt gewesen und dann entweder durch den Kreislauf kohlensaurer Wasser in der Erd-Rinde allmählich aufgelöst und in neueren Formationen wieder abgesetzt worden wäre, — oder dass durch Brennen der ältern Kalk-Schichten im Innern der

Erde deren Kohlensäure fortwährend befreit worden und mit derjenigen Kalkerde zusammengetreten wäre, welche theils durch Verwittern der Kalk-Silikate frei, theils nach dem Brennen älterer Kalk-Lagen von atmosphärischen Wassern erreicht und aufgelöst wurde, um so allmählich alle unsre neueren Kalk-Formationen zu gestalten. In beiden Fällen hätte die Atmosphäre bei Beginn des organischen Lebens nicht mehr Kohlensäure zu enthalten brauchen, als nöthig war für die Masse-Bildung der ersten Organismen; aber es ist unwahrscheinlich, dass die Natur stets so genaues Mass gehalten, weil beide Erscheinungen durch von einander unabhängige Ursachen bedingt sind; es ist unwahrscheinlich, dass die plutonischen Gesteine beim Verwittern eine so grosse Quote Kalkerde liefern konnten; es ist unwahrscheinlich, dass dieses Kalk-Brennen unter der Erde in solchem Maasse fort und fort dauern soll, da unsre Quellen doch verhältnissmässig nur sehr wenig Kalkerde aus grosser Tiefe heraufbringen u. s. w., so dass überall das Gegentheil eben so gut möglich ist. Wollen wir indessen ganz darauf verzichten zu erklären, woher die Aushauchungen des kohlensauren Gases rühren, so können wir sogleich uns damit beruhigen zu sagen, dass dieselben von Anfang an bestehen und den Kalken und übrigen Felsarten, dem organischen Leben u. s. w. jederzeit nur eben so viel Gas geliefert haben, als diese brauchten oder verarbeiteten. Wenn wir indessen Alles das zusammenfassen, so scheint uns doch wohl wahrscheinlich, dass die Kohlensäure-Masse der Atmosphäre früher, vielleicht zeitweise, beträchtlicher als jetzt war und sich allmählich vermindert hat. Sehr viel grösser könnte aber ihre Quote seit begonnenem Leben der Organismen nie mehr gewesen seyn, ohne diese zu ersticken und die ganze Schöpfung periodisch zu vertilgen.

**B.** Die Atmosphäre konnte also vor Anfang des organischen Lebens absolut reicher gewesen seyn an Stickstoff, Sauerstoff, Kohlensäure und Wasser-Dunst; — zunächst also höher, dichter, schwerer, wärme-leitender, dadurch dem vegetativen Leben günstiger. Unmöglich dürfte es aber in diesem Falle seyn zu berechnen, in welchem Grade jedes dieser Elemente zur Masse-Vermehrung der Atmosphäre und somit zu einer Änderung ihrer Mischung beigetragen habe, wenn schon viele Gründe für die Kohlensäure sprechen. Welches aber auch die anfängliche Verschiedenheit der Atmosphäre gewesen, ihr Übergang zur jetzigen Beschaffenheit war zweifelsohne nur ein allmählicher.

BRONGNIART setzte den anfänglichen Gehalt der Atmosphäre an Kohlensäure 0,05—0,08; nach ROGERS hätte sie vor der Kohlen-Zeit die 6fache Menge des jetzigen besessen; BISCHOF gestattet, ohne sich bestimmt auszusprechen, für die Kohlen-Zeit wenigstens einen 100fachen Gehalt = 0,06, nimmt aber daneben für die späteren Perioden, im Verhältniss des stattfindenden Verbrauchs, immer neue Aushauchungen aus der Erde an. Man erkennt, die Möglichkeiten sind zu mannigfaltig um sich für ein bestimmtes Maass zu entscheiden, und während Alles zur Annahme einer grossen Menge Kohlensäure hindrängt, so steht wieder die Unmöglichkeit eines mannigfaltigen organischen Lebens, wie wir es doch angedeutet finden, in einer daran auch nur mässig reichen Atmosphäre im Wege, zumal wenn man an die Vögel-Fährten im rothen Sandstein denkt!

**C.** Wenn aber nun die erwähnten Verschiedenheiten auch noch während des Anfangs des organischen Lebens in so geringem Grade wirklich stattgefunden hätten, um das letzte nicht unmöglich zu machen, welches waren die äussersten dieser möglichen Grade? Und welche Folgen für das Leben dürfen wir von denselben erwarten? Welchen Charakter muss der heutigen gegenüber die damalige Organismen-Welt besessen haben? Und in wiefern entspricht sie diesen

Anforderungen in einem gegen die Jetztzeit immer mehr abweichenden Grade? Auf alle diese Fragen sind wir noch nicht im Stande eine genügende Antwort zu geben; doch Das dürfen wir behaupten, dass schon in der ersten Periode, wo es Land-Pflanzen, Fische, Land-Reptilien und Vögel gegeben, die Mischung der Luft nicht sehr verschieden gewesen seyn kann von der gegenwärtigen.

a. Wir müssen gestehen, dass wir noch viel zu wenig die Abweichungen in der Mischung der atmosphärischen Luft kennen, welche die verschiedenen Organismen zu ertragen im Stande sind. Die englische Wissenschaftsgesellschaft hat jetzt aufs Neue eine Reihe von Beobachtungen angeordnet, um wenigstens das Wachsthum verschiedener Pflanzen-Formen in einer Luft mit verschiedenem Kohlensäure-Gehalt auszumitteln <sup>1)</sup>. Man hatte unterstellt, dass die unfänglich grosse Menge von Kohlensäure in der Atmosphäre das Pflanzen-Leben begünstigt, das Leben höherer Thiere unmöglich gemacht habe; erst durch den Niederschlag des Kohlenstoffs sey der Sauerstoff frei geworden, der die Luft zur Respiration höherer Thiere brauchbar machte (obschon wir vorhin gesehen haben, dass dieser schon vordem reichlicher in der Luft gewesen seyn könnte, und obschon der Niederschlag des Kohlenstoffs mit der Entwicklung des höheren Thier-Lebens nicht zusammentrifft). Statt also die Entwicklung der Lebewelt durch die geologischen Erscheinungen zu erläutern, sieht man sich hienach gleich Anfangs in der Nothwendigkeit für diese dort Hülfe zu suchen.

b. Als Typus einer Gegend mit einer dichten, feuchten und warmen Atmosphäre könnten uns vorzugsweise die Ebenen der Sunda-Inseln dienen in Gegensatz zu luftigen Gebirgs-Höhen. Die Vegetation jener Gegenden gegenüber der letzten ist die aller-üppigste, mannichfaltigste, grossartigste, mit Blumen und Kräutern, mit Palmen- und Baum-Farnen. Ebenso ist die Fauna reich, mannichfaltig, aus allen Klassen des Thier-Reichs zusammengesetzt, mit den grössten Reptilien (Krokodilen, Schlangen), Vögeln und Säugethieren. Der grössere Luft-Druck an sich scheint nicht von Einfluss zu seyn (Gesch. d. Nat. II, 8, 53), da dieselben Arten von Pflanzen in den 7000' hohen Alpen wie in den lappländischen Ebenen, dieselben Individuen der Thiere in der Ebene wie in 10,000' Höhe ohne Beschwer fortkommen, der Condur sogar sich bis in 24,000' Höhe erhebt, wo die Anstrengung des Fluges wegen Verdünnung der Luft zunimmt, während der Mensch von 12,000' Höhe über bis zu 1200' unter dem Meere hinabsteigt und arbeitet. Die älteste Fauna und Flora aber zeigen alle jene Verhältnisse nicht (nur die Baum-Farnen stellen sich bald ein als Freunde eines warm-feuchten, vor Allem aber gleichmässigen Klimas), zweifelsohne weil ihnen Hindernisse andrer Art in den Weg traten oder andre mächtigere Gesetze ihre Entwicklung leiteten (vgl. S. 212, G); denn die Mannichfaltigkeit und Grösse der Organisationen vegetabilischer wie animalischer Natur sind nicht der Ausgangs-Punkt, sie sind vielmehr das Ende, das Ziel der Veränderung gewesen, welche die organische Schöpfung von ihrem Anfange bis jetzt durchlaufen hat.

c. Eine Atmosphäre relativ reicher an Sauerstoffgas, wir wissen nicht, was sie bewirken würde? — Eine relativ grössere Menge für die Respiration an sich indifferenten Stickgases, welche mithin zunächst bloss eine Verminderung von Sauerstoffgas bedingte, würde den Respirations-Prozess schenken und vorzüglich denjenigen Thieren hinderlich seyn, welche einer intensen Respiration bedürfen, mithin vorzugsweise den Vögeln, Säugethieren, welche in der That während der Steinkohlen-Periode noch gänzlich fehlten. Würde übrigens eine durch Stickgas verdünnte Sauerstoff-Luft durch

<sup>1)</sup> Jahrb. 1848, 876.

grössere Masse komprimirt, so könnte gleichwohl dieselbe Sauerstoff-Menge in die Lungen gelangen. Indessen gerade das Leben derselben Thier-Arten in verschiedenen Höhen zeigt, dass sie auch hierin nicht allzu empfindlich sind. Das Erscheinen von grossen Vögeln verschiedener Ordnungen, so weit man aus den Fuss-Spuren schliessen kann, schon bald nach der Kohlen-Formation würde beweisen, dass dann auch die Luft nicht mehr reicher an Stickgas war, als jetzt? Stickgas wird nicht unmittelbar von den Thieren, sondern in geringer Menge nur von den Pflanzen assimiliert und geht mit diesen als Nahrung in die Thiere über; die ältesten Pflanzen-Formen (Farnen, Lycopodiaceen u. dgl.) scheinen aber keineswegs sehr Stickstoff-reich zu seyn, noch aus einer Stickstoff-reicheren Luft mehr Vortheil ziehen zu können.

d. Aber in einer reichlicheren Kohlensäure sollen nur die Pflanzen besser gedeihen und zwar auch sie nur bei einem Betrage bis von 0,08 in der Sonne, während ihnen im Schatten 0,01 besser zusage; neulich in England angestellte Versuche haben noch keinen Ausschlag in dieser Frage gegeben. Thieren ist eine grössere Menge — von welcher Quantität? — verderblich und endlich tödtlich, zweifelsohne wieder den lebhaft respirirenden Lungen-Thieren mehr, als den kaltblütigen Lungen- und Kiemen-Thieren.

e. Eine reichlichere Feuchtigkeit endlich in einer warmen Luft ist allen vegetativen Entwicklungen günstig, wie sie in kalter Luft durch Unterdrücken der Ausdünstung und Schwächung des Sonnen-Lichtes durch Nebel-Bildung hinderlich werden würde.

Zu einer Zeit, wo R. OWEN die Vogel-Fährten in den alten Formationen Nordamerikas als solche anzuerkennen noch Bedenken trug, äusserte er sich in Bezug auf diesen Gegenstand in folgender Weise <sup>1)</sup>: die Reptilien unterscheiden sich von den Vögeln und Säugethieren hauptsächlich durch die geringere Thätigkeit der Respiration, durch die tiefere und einfachere Struktur der Lunge und des Herzens, wodurch sie in ihrer Existenz so zu sagen weniger abhängig vom Sauerstoff-Gehalte der Luft werden. Wenn daher die Geologen und Botaniker Grund haben zu glauben, dass die Atmosphäre einst reicher gewesen sey an Kohlensäure, so möchte dann der Anatom a priori schliessen, dass die höchsten Thier-Klassen, welche zum Einathmen eines solchen Mediums geschickt gewesen, nur kaltblütige Fische und Reptilien waren. Auch dürften die Landbewohnenden Reptilien vermöge der geringeren Energie ihrer Muskel-Kontraktionen und noch mehr vermöge der grösseren Irritabilität und Fähigkeit fortgesetzter Thätigkeit der Muskel-Fasern die höchsten Organismen-Arten seyn, welche fähig waren unter einem höheren als dem jetzigen Luft-Drucke zu existiren. In einem solchen gewissermassen dem Wasser sich nähernden Medium mochte wohl auch am ehesten ein kaltblütiges Thier sich in schwerfühligen Flüge über die Oberfläche erheben können, indem damals eine geringere Muskel-Thätigkeit hiezu erforderlich war. Sobald aber die Mischung der Atmosphäre sich verbesserte und die Respiration zu verstärken geschickter wurde, und zugleich ihre Dichte und ihr Druck abnahm, so wurde sie auch dem Bau der Vögel angemessener, bei deren Erscheinen (?) in den Wäldern die Dinosaurier vorwalteten, bei welchen der Bau des Thoraxes auf eine eben so vollständige Cirkulation schliessen lässt, als sie bei den Krokodilen während ihres Aufenthaltes am Lande stattfindet. (Alle Reptilien nämlich, deren Rippen am vorderen Theile des Thoraxes durch Knopf und Höcker an Centrum und Neuralphoyse der Wirbel angelenkt sind, haben ein Herz mit 2 getrennten Kammern und 2 Vorkammern. Die aneinanderliegenden Aorten, welche aus den 2 Kammern entspringen, kommunizieren durch eine so gestellte Öffnung mit einander, dass diese durch die Sigmoid-Klappen geschlossen wird, wenn das Blut gleichzeitig durch beide ausströmt. Wenn aber das Krokodil längere Zeit unter Wasser verweilt, so erhält die Aorte der linken Kammer durch die oben erwähnte Kommunikation venöses Blut aus den überladenen Hüh-

<sup>1)</sup> Br. Collect. I, 57.

die schwächste Respiration besitzen, wie sich Solches auch an den Resten von *Stonesfield* (m) bestätigt hat.

D. Wir können jedoch diesen Gegenstand nicht verläßlich nochmals auf die Grösse der gleich anfänglich in die Erde niedergelegten Kohlenstoff-Masse aufmerksam zu machen, ungeheure Länge der Zeit in Betracht zu ziehen, welche zu dem allein nothwendig gewesen ist, mithin auch für die Vorgänge im allmählichen Ausgleichungs-Prozesse einen in den Spielraum liess. (Bischof.)

Eine Berechnung dieser Zeit wird nur möglich unter den Voraussetzungen, dass 1) die Thätigkeit der Vegetation in Aneignung von Kohlenstoff in der Atmosphäre, auf dieselbe Quadrat-Fläche berechnet, während der Formation eben so lebhaft als jetzt gewesen seye; 2) dass die Steine sich über dieselben Flächen verbreiten, auf welchen einst die Steine gewachsen sind; 3) dass von diesen Pflanzen nicht mehr verloren als der Umwandlungs-Prozess derselben in Kohle nothwendig erhebt hat indessen auch auf andern Flächen noch eine Vegetation statt hat ist ein grosser Theil der Masse der Einschliessung im Boden ganz. Nun nimmt a) LIEBIG <sup>1)</sup> an, dass ein mit Pflanzen bewachsenes Land jährlich  $\frac{1}{40}$  Pfund Kohlenstoff aus der Luft anziehe zu einer Pflanzen-Masse; wo dann zu Hervorbringung der S. 859 bezeichneten Kohlen-Lager nöthig seyn würde ein Zeitraum von 1,004,177 Jahren. LIEBIG berichtet <sup>2)</sup>, dass ein Wald binnen 100 Jahren so viel Holz erzeugen würde, seinen Boden, wenn dieses Holz erst in Kohle verwandelt, einer 7''' Par. dicken Kohlen-Lage zu bedecken; darnach wären zur Saarbrückener Kohlen-Lager erforderlich 672,788 Jahre.

#### §. 18. Nach Abkühlung der Erde und Unterdüngung der Klimate.

A. Mag die Erde einmal feurig-flüssig gewesen seyn, Andre wollen, allezeit starr in einer heisseren Region des W



Wie weit sie etwa schon darunter gelangt gewesen und ob sie nicht sogar schon ihre jetzige Temperatur besessen, als diese Bevölkerung begann, Das wissen wir nicht, da in der historischen Zeit eine noch messbare Abnahme nicht mehr stattfindet.

B. Wenn nun das Mögliche wirklich stattgefunden und bei Beginn des organischen Lebens die Erd-Rinde noch eine höhere Temperatur besessen hätte, so wäre durch diesen gleichen Zuschuss von Wärme auf der ganzen Erd-Oberfläche und zu allen Jahres-Zeiten der Temperatur-Unterschied zwischen Äquator und Pol, zwischen Sommer und Winter kleiner gewesen als jetzt; das Klima der Erde war dann im Ganzen ein heisseres, von der Sonne weniger abhängiges, in allen Zonen gleicheres, im Sommer und Winter, bei Tag und Nacht gleichmässigeres. Das Gesamt-Klima ist dann allmählich kühler, seine Zonen, die Jahres- und Tages-Zeiten sind ungleicher, die Polar-Gegenden unbewohnbarer geworden in Progressionen, deren Beziehungen zu den verschiedenen spätern Schöpfungs-Perioden und Erd-Formationen uns nicht bekannt sind. — Doch hat man bis zu den Alluvial-Schichten Spuren von Gletschern, Schliff-Flächen, Rund-Höcker, Schrammen u. dgl. irgend welche andre Anzeigen einer anhaltenden Eis-Temperatur in den Fels-Schichten wenigstens noch nicht gefunden. Wir würden aber doch immer nicht bestimmen können, wie weit unter  $100^{\circ}$  C. das Maximum der Temperatur stand, als das Leben begann; wir würden jedoch, wenn dieselbe noch beträchtlich hoch war, unterstellen müssen, dass das Leben nächst den Polen angefangen habe und allmählich gegen den Äquator vorgerückt sey.

a. Setzen wir in runden Zahlen die jetzige Temperatur des Äquators  $= 28^{\circ}$  C., die in einiger Entfernung von den Polen  $= 1^{\circ}$  C. (im Sommer höher, im Winter tiefer) und nehmen beispielsweise an, die Erde habe bei Beginn des organischen Lebens noch einen Überschuss von  $50^{\circ}$  besessen, so würde (abgesehen von einer kleinen Differenz, welche auch dieser Überschuss schon an Polen und Äquator zeigen müsste) die Temperatur

	jetzt	einst		jetzt	einst
am Äquator	$= 28^{\circ}$	$= 78^{\circ}$ C.	Differenz zwischen Polen } und Äquator . . . . }	$= 28$	$= 1,53$
nächst den Polen	$= 1^{\circ}$	$= 51^{\circ}$ C.			

sey; so dass, da dann die Temperatur am Äquator statt 28- nur  $1\frac{1}{2}$ mal so hoch als an den Polen gewesen, dieselben Pflanzen- und Thier-Arten oder wenigstens Sippen, welchen eine solche Temperatur-Höhe einmal zusagte, fast in allen Breiten vorkommen konnten. Natürlich musste aber ein Land, dessen Temperatur auf  $50^{\circ}$  heruntergesunken war, während die des andern noch auf  $28^{\circ}$  stand, schon früher oder für eine grössere Anzahl von Wesen bewohnbar seyn, als dieses.

b. Der Mangel an Gletscher-Spuren aus älterer als der Alluvial-Zeit, ein theilich nur negatives Kriterium, welches jeden Tag durch die Erfahrung bestätigt werden kann, würde andeuten, dass noch in der Tertiär-Zeit die Polar-Gegenden nicht so unbewohnbar kalt gewesen seyn können als jetzt; doch kennen wir leider, wie es scheint, keine festen tertiären Bildungen in den Polar-Zonen, welche uns dort zwischen ihren Schichten jene Merkmale nur aufbewahrt haben könnten. In wärmer liegenden Gletscher-Gebirgen kommen zwar mancherlei Tertiär-Schichten vor, aber bis heute überall ohne Spuren von Gletschern in früherer Zeit.

C. Hätte also das organische Leben wirklich mit jener Periode begonnen, so würden wir möglicher Weise die 3 Abstufungen in der geographischen Verbreitung der Organismen jedenfalls die 3 letzten derselben durch ihre organische Bedeutung finden müssen:

- 1) die Polar-Gegenden bewohnt durch eine tropische Bevölkerung; die Tropen noch unbewohnt;
- 2) die ganze Erd-Oberfläche bewohnt durch eine Bevölkerung entsprechend der unserer wärmern Zonen;
- 3) ebenso, die Bevölkerung jedoch örtlich abweichender nach Angabe unterscheidbarer geographischer Zonen.
- 4) Die Polar-Zonen fast unbewohnt; die beiden andern mit den Zonen der gemässigten und heissen Zonen und nach diesen getrennt (die jetzige Vertheilung);

was zu untersuchen und zu bestätigen sowohl durch die Vertheilung der Bewohner kalter, gemässigter und heisser Klimata, als durch die Klassen des Pflanzen- und Thier-Reiches zu erkennen, wird durch unsere noch völlige Unbekanntschaft mit den organischen Resten verschiedener Erd-Perioden auf ausgedehnten Strecken der ganzen Zonen der Erd-Oberfläche schwierig wird.

a. Wir übergeben hier gänzlich die Unterstellung, dass die Organismen schon früher existirt, aber eine andere Lage als jetzt gehabt haben. Die Astronomen Diess für unmöglich erklären und wir keine geologischen Beweise dafür finden. Auch GILPIN'S Versuch<sup>1)</sup> ist nicht gelungen. Wir kehren später darauf zurückkommen (S. 371).

b. Die umständliche Nachweisung über die geographische Vertheilung der Organismen in den verschiedenen Perioden der Erde gehört in einen andern Abschnitt, welcher jedenfalls auch das vollständigere Material für die Frage liefern wird. Hier handelt es sich nur um die Nachweisbarkeit der verschiedenen klimatischen Charaktere der jederzeitigen Zonen.

c. Allerdings gibt es eine grosse Anzahl von Geschlechtern von Organismen (Gesch. d. Nat. II, 247—251), deren lebenden Arten sämmtlich in einer Zone oder nur benachbarten Theilen zweier unserer Zonen angehören. Es gibt auch nicht seltene Ausnahmen und Beispiele des Gegentheils selbst natürlicher Sippen, so dass auf bloss verwandte Arten ein streng übereinstimmendes Klima nicht gegründet werden kann. Wir haben weiter manche Beispiele aufgeführt, wie sogar gewisse identische Arten in verschiedenem Klima wohnen können (a. a. O. S. 248—249), obwohl mehr und weniger seltene Ausnahmen bilden.

d. Was ferner unsere Bekanntschaft mit den Organismen der verschiedenen Zonen in verschiedenen Zeiten betrifft, so wird solche durch die Verbreitung der verschiedenen Formationen selbst während ganz neuer Erd-Bildung oder doch durch unsere beschränkte Kenntniss derselben in deren ungleichen Petrefakten-Reichthum sehr gehemmt. So sind die IV. und V. Periode zwar in den verschiedensten Welt-Gegenden (Trias (II) aber ausser in einem kleinen Theile Europas nur in sehr beschränkten Gegenden Sibiriens; — die Oolithe (III) durch

<sup>1)</sup> Jahrb. 1845, 243.

in *Sibirien* und dem wärmeren Festlande *Asiens*, ausserdem wie es scheint nur auf einer kleinen Stelle *Central-Amerikas*, welche zugleich in der südlichen Halbkugel der einzige Vertreter der beiden Perioden II und III wäre. Die nördliche kalte Zone repräsentirt nur spärlich die I. und V., die nördliche gemässigte alle Perioden, die heisse endlich die I. (jedoch I. a-c nur in *Central-Amerika*) und die III. spärlich (auf einem kleinen Fleck ebendasselbst, kaum noch in *Indien*?), die IV. und V. reichlich; — die südliche gemässigte nur die I., IV. (in *Afrika* und *Amerika*) und V.; aus der südlich kalten Zone sind gar keine neptunischen Formationen bekannt. Die beiden kalten Zonen haben also nur plutonische und vulkanische Gesteine und ausser wenigen neptunischen Niederschlägen der I. Periode aus der Kohlen- und Permischen ? Zeit gegen den nördlichen Pol hin nur einige am Ende der Tertiär-Zeit gehobene Küsten. — Wenn auch ausserdem das eine oder das andere Gestein noch an einer Stelle vorkommt, so vermögen wir es wenigstens nicht aus seinen Petrefakten zu erkennen.

D. Waren in der frühesten Zeit die Polar-Gegenden mit tropischen Bewohnern versehen, die Tropen-Länder aber unbewohnt, wie Diess dem als zuerst möglich unterstellten Temperatur-Zustande der Erde entsprechen würde? Wir kennen ältere und jüngere Silur-, sowie Devon-? Gesteine in den von D'ORBIGNY besuchten Gegenden des tropischen *Amerikas* mit charakteristischen Versteinerungen (in ersten *Asaphus Boliviensis*, *Calymene Verneuili*, *Orthis Humboldtii* und mehre *Lingula*-Arten; in letzten *Orthis Inca*, *O. laticostata*, *Spirifer Boliviensis* und Sp. *Quichua*, *Terebratula Antisiensis* und *T. Peruviana*, welche zum Theil auch in andere Gegenden und jüngere Formationen übergehen, wie *Spirifer speciosus*). Der Bergkalk aber mit seinen manchfaltigen Thier- und die Steinkohlen-Formation mit ihren zahlreichen Pflanzen-Arten sind in den Tropen-Gegenden *Amerikas* wie *Asiens* und seit Kurzem wohl auch der *Sunda-Inseln* und *Afrikas* ? bekannt. Dieselben Formationen aber mit ihren charakteristischen Versteinerungen reichen auch, wie wir sogleich näher zeigen werden, bis in die Polar-Gegenden hinein. Die Erd-Oberfläche ist also von Anfang an überall gleichzeitig bewohnbar gewesen; nichts deutet in der Entwicklung der Organismen eine örtlich so hoch gesteigerte Hitze an, welche die Gegend überhaupt unbewohnbar gemacht hätte.

E. Eine bejahende Antwort erhalten wir auf die zweite Frage, ob im Anfange der organischen Schöpfung die ganze Erd-Oberfläche eine gleichartige Bevölkerung besessen habe, aus der sich auf eine überall gleiche und zwar höhere, tropische, Temperatur schliessen lasse. Eine solche scheint anfangs und wenigstens bis in die Kreide-Periode wirklich bestanden zu haben, um erst später nach Massgabe der Zonen sich verschiedenartiger zu gestalten.

a. Alle Gesteine der I. Periode, welche eine so allgemeine Verbreitung von *Spitzbergen* und der *Bären-Insel* an bis nach *Neuseeland* besitzen, enthalten bekanntlich allerwärts dieselben organischen Formen, und auf weite Strecken hin sogar zahlreiche identische Arten; allein ehe man daraus sogleich auf eine Übereinstimmung des polaren mit dem tropischen Klima schliesst, muss man sich

langen, und wir müssen uns fast darauf beschränken, die Total-periodischen Bevölkerung in verschiedenen Gegenden miteinander zu

b. (Gleichartigkeit.) Die Fauna und Flora der silurischen voronischen Zeit, die wir freilich nur aus gemässigten und heissen kennen, hat bis jetzt noch keine Art auffallender örtlicher Verschiedenheiten geboten, mithin auch keine, die von Verschiedenheit des Klimas hergeleitet werden könnte. D'ORBIGNY sagt von Süd-Amerika, die Formation auf Gneiss ruhe und in den unteren 3 Viertheilen keine enthalten, im oberen Viertheil aber in einer unermesslichen Lingula, Calymene und Asaphus in den Europäischen nahestehend identischen Formen beherberge. Die devonischen Sand-Nieders Terebratula-, Spirifer- und Orthis-Arten dar, so dass die Schichten Europäischen analoges Ansehen gewinnen<sup>1)</sup>.

Weit besser übrigens ist uns die organische Welt der Kohlen aus den verschiedensten Zonen bekannt; sie allein winkt uns an Kreise zu. Wir kennen sie von Melville-Island und der West-Grönlands im 75°—72° N. Br. durch ganz Nord- und Süd-Amerika gegen den 62° S. B.: von Spitzbergen und der Bären-Insel<sup>2)</sup> in N. Br. durch ganz Europa und streckenweise am östlichen Theil Port-Natal hinunter; und ebenso durch Kontinental-Asien (Indien, Sunda-Inseln bis Neuholland, Vandamiensland und Neuseeland) in Überall findet man darin dieselben Familien, dieselben Sippen auf weite Strecken hin dieselben Arten von Pflanzen und Thieren. Hat Europa als der am besten bekannte Welttheil auch eine Anzahl anderer Sippen und selbst Familien vor andern voraus, die aber durch klimatischen Charakter sind und vorerst auf keine Zonen hinweisen, später einige eigenthümliche Formen auch in andern Gegenden nicht. Was die identischen Arten anbelangt, so ist es zwar richtig, dass weniger von Norden nach Süden als von Osten nach Westen, also in unserer jetzigen Zonen verfolgen lassen und dass sie selbst aus den in die südliche gemässigte Zone übergehen, ohne sich in der heissen bieten; wovon aber die Ursache wohl zum Theil darin liegt, dass wir sehr spärliche organische Reste aus der Kohlen-Formation der heissen kennen, indem fast alle aus den 2 gemässigten abstammen, zum

Periode 1.	a b				c				d				e				Productus 99	a—g
Weltgegenden.	Plantae.	Phytozoa.	Malacoza.	Crustacea.	Plantae.	Phytozoa.	Malacoza.	Crustacea.	Places.	Plantae.	Phytozoa.	Malacoza.	Crustacea.	Plantae.	Phytozoa.	Malacoza.	Crustacea.	
a. nördliche kalte und gemäasigte Zone. . .																		
1) E <sup>1</sup> E <sup>2</sup> . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.	4.	3	9
b. nördliche gemässigte Zone.																		
2) E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . . . . .	—	11.	17.	13	—	3.	2.	—	1	—	4.	10.	—	11.	—	—	—	72
3) E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> . . . . .	—	3.	3.	—	—	1.	2.	1.	—	—	10.	—	—	1.	—	—	—	21
4) E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> S <sup>2</sup> . . . . .	—	3.	4.	—	—	1.	—	—	—	—	1.	—	—	—	—	—	—	9
c. nördliche gemässigte u. heisse Zone. . .																		
5) E <sup>2</sup> M <sup>3</sup> . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.	—	—	—	—	—	—	3
6) E <sup>2</sup> S <sup>3</sup> . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	—	—	—	—	—	—	1
7) E <sup>2</sup> M <sup>3</sup> S <sup>3</sup> . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	—	—	—	—	—	—	1
d. nördliche u. südliche gemässigte Zone. .																		
8) E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> U <sup>4</sup> . . . . .	—	—	—	—	—	1.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
9) E <sup>2</sup> U <sup>4</sup> . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	—	—	—	—	—	—	1
10) E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup> U <sup>4</sup> . . . . .	—	1.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
11) E <sup>2</sup> F <sup>4</sup> . . . . .	—	2.	1	—	—	2.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
12) E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> F <sup>4</sup> . . . . .	—	—	1	—	—	1.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
13) E <sup>2</sup> u. S <sup>2</sup> mit M <sup>2</sup> nach DE VER- NEUIL <sup>2)</sup>	55				39					32								126

Woraus sich also ergibt, dass die alten Formationen der I. Periode a—e die zahlreichsten Verwandtschaften zwischen den Ländern der nördlichen gemässigten Zone (102), insbesondere zwischen *Europa* (E<sup>2</sup>) und *Nord-Amerika* (M<sup>2</sup>) wie *Asien* (S<sup>2</sup>), — dann zwischen diesen und denen der südlichen Hemisphäre (10) wie *Süd-Afrika* (F<sup>4</sup>) und *Australien* (U<sup>4</sup>) stattfinden, während die nördliche gemässigte mit der nördlichen kalten nur 9 und mit der heissen nur 5 gemeinsame Arten zählt, wovon wir die Ursache vorhin angegeben haben. Nach GÖPFERT's, BUNBURY's und DE VERNEUIL's neuesten Vergleichen (s. die letzte Zeile der Tabelle) sind die Zahlen allein der zwischen *Nord-Amerika* und *Europa* mit *West-Asien* gemeinsamen Thier-Arten noch merklich zahlreicher, als wir sie aus dem Enumerator entnommen haben. Wir wollen einen Theil der gemeinsamen Organismen aus der Kohlen-Formation näher ins Auge fassen, welche in verschiedene Zonen und Floren übergehen. Die Steinkohlen-Formation *Grönlands* und *Spitzbergens* bietet Farnen von Arten, die auch in *Grossbritannien* vorkommen. Unter den Thier-Resten *Spitzbergens* hat man *Productus giganteus* bis von 2" Grösse, *Pr. striatus*, *P. plicatilis*, *Pr. punctatus*, *Calamopora polymorpha* und *Fenestella antiqua* erkannt, welche sämmtlich auch auf der *Bären-Insel* und dann bis herab in die *Mitte Europa's* vorkommen, von wo ein Theil derselben mit wieder andern Arten der Kohlen-Formation nach andern Welt-Geenden übergeht, nämlich *Productus punctatus* nach dem nördlichen, *Pr. Humboldti* und *Pr. Gaudryi* nach dem tropischen *Amerika*, *Pr. semireticulatus* nach beiden, *Pr. membranaceus* nach *Nord-Amerika* und ? *Süd-Afrika*, *Pr. pustulosus* nach *Australien*. In den Kohlen-führenden Schichten *Süd-Amerika's* sind die *Productus*-Arten noch zahlreicher als in *Europa* (D'ORBIGNY). In *Gross-Britannien* kennt man 300 Pflanzen-Arten in der Kohlen-Formation, worunter 140 Farnen, von welchen 50 auch in andern Europäischen und in *Nord-Amerikanischen* Ländern vorkommen. Darunter befinden sich 11 zwischen *Amerika* und *Nord-Amerika*

<sup>1)</sup> Jahrb. 1846, 505. — <sup>2)</sup> Jahrb. 1846, 98—102.

gemeinsame Kohlen-Pflanzen; allein obschon diese Zahl aus dem von mir entworfenen Theile des Enumerators entnommen ist, scheint sie zu klein zu seyn, da derselbe schon 1839 deren 18 namentlich aufgezählt hat.

Unter 16 aus dem Kohlen-Revier von *Tuscaloosa* in *Alabama* (28 Br.) von *LYELL* mitgebrachten fossilen Pflanzen-Arten hat *BUNBURY* 9 (also über 0,50) erkannt, die jenes Revier allein mit *England* u. d. europäischen Ländern gemein hat, welche 15°–25° weiter nördlich liegen; d. Übereinstimmung aber ist grösser, als sie jetzt zwischen irgend 2 Ländern Erde besteht, die unter gleichen Meridianen eben so weit aus Süden nach N. den auseinanderliegen<sup>2)</sup>. Durch diese Nachträge sehen wir uns veranlaßt eine vollständigere Liste der zwischen *Nord-Amerika* und *Europa* gemeinsamen Kohlen-Pflanzen zu entwerfen, als unser Enumerator gewährt.

Pflanzen-Arten der Steinkohlen-Formation. (a)	I. Polar-Z. 80-65° N.	II. Nördliche gemässigte Zone. Nördlicher Theil.		III. Tropen Zone.
	Melville- Insel. Grönland Spitzberg Hären-I.	N.-Amerika. 65-30° N.	Europa. 61-45° N.	Indien Südamerika Australien
		Vereinigte Staaten. 55-75° W.	West-E. Russ- land. 15-35° O. 50-75° O.	
<i>Calamites approximatus</i> 1, 2 . . .	•	•	•	•
„ <i>canadensis</i> 1, 2, 3, 4 . . .	•	•	•	•
„ <i>Cisti</i> 1, 2 . . .	•	•	•	•
„ <i>ramosus</i> 1, 2 . . .	•	•	•	•
„ <i>remotus</i> 2 . . .	•	•	•	•
„ <i>Suckowi</i> 1, 2 . . .	•	•	•	•
<i>Brachia n. sp.</i> Bb. 3 . . .	•	•	•	•
<i>Sphenophyllum Schlotheimi</i> 1, 2 . . .	•	•	•	•
<i>Sphenopteris latifolia</i> 2, 3 . . .	•	•	•	•
<i>Neuropteris angustifolia</i> Bagn. 2 . . .	•	•	•	•
„ <i>flexuosa</i> 1 . . .	•	•	•	•
„ ? <i>Grangeri</i> 3 . . .	•	•	•	•
„ <i>Loshi</i> 1, 2 . . .	•	•	•	•
„ <i>Scheuchzeri</i> 2 . . .	•	•	•	•
„ <i>tenuifolia</i> 3 . . .	•	•	•	•
<i>Odontopteris Brardi</i> 2 . . .	•	•	•	•
<i>Cyathea Schlotheimi</i> 1, 2 . . .	•	•	•	•
<i>Hemitelia gigantea</i> 1, 2 . . .	•	•	•	•
<i>Alethopteris Serlei</i> 1, 2 . . .	•	•	•	•
„ <i>Cisti</i> 1, 2 . . .	•	•	•	•
<i>Stigmaria ficoides</i> 1, 2, 3 . . .	•	•	•	•
<i>Sigillaria tessellata</i> 1 . . .	•	•	•	•
<i>Lycopodites elegans</i> 1, 2, 3 . . .	•	•	•	•
<i>Sagenaria aculeata</i> 2 . . .	•	•	•	•
<i>Lepidophyllum sp.</i> Bb. 3 . . .	•	•	•	•
<i>Ulodendron majus</i> 1, 2 . . .	•	•	•	•
„ <i>Lindleyanum</i> 2 . . .	•	•	•	•

Die den Namen beigesetzten Ziffern verweisen auf die Quellen:

1 S. den Enumerator und Nomenclator.

2 GÖPPERT in MAX v. NEUWIED's Reisen in Nord-Amerika > 1839, 737.

3 BUNBURY in SILLIM. Journ. 1846, II, 228 > Jahrb. 1849, 246.

4 Geologie Russlands und des Urals, deutsch von G. LEONARD (I S. 152, 153.

<sup>1)</sup> Jahrb. 1839, 737.

<sup>2)</sup> SILLIM. Journ. 1846, b, II, 228–233 > Jahrb. 1849, 246.

Welches aber immer der klimatische Charakter wäre, der durch diese thierischen und pflanzlichen Organismen angedeutet wird, so ist es doch unmöglich alle diese alten geologischen Ablagerungen (a—c) mit ihren gleichartigen organischen Resten in irgend einer die Mitte der Erde in beliebiger Richtung umgürtenden Zone zu vereinigen; denn sie sind in allen Richtungen über die Erdoberfläche verbreitet; es ist also unmöglich sie mit GILPIN als Beweise einer ehemals andern Lage der Tropen-Zone anzuführen <sup>1)</sup>.

c. (Klimatischer Charakter.) Da während der I. geologischen Periode die meisten unsrer jetzigen organischen Formen-Gruppen zum Theil in Folge früher erörterter Ursachen noch fehlten und dagegen die meisten der in der Kohlen-Zeit vorhanden gewesenen Formen jetzt ausgestorben sind, und da eine Menge der jetzt lebenden Geschlechter und selbst Familien eine so ausgedehnte klimatische Verbreitung besitzen, dass sie im Ganzen für ein bestimmtes Klima nichts beweisen (da selbst dann, wenn alle bekannten Arten eines Geschlechtes z. B. der Tropen-Zone angehören, die nächste der dazu entdeckten Arten der gemäßigten Zone zufallen kann), da endlich auch noch andre Ursachen auf die Reihen-Folge der organischen Wesen verschiedener Zeiten einwirkten, deren gesetzlichen Wirkungen ebenfalls zum Theil problematisch sind, so sind wir mit Schlüssen aus der Analogie äusserst beschränkt, so dass wir nur mehr aus dem Gesamt-Charakter der Bevölkerung auf das Klima einer früheren Zeit schliessen können. Wir werden übrigens bei Beurtheilung der verschiedenen Gruppen des besseren Zusammenhanges wegen das Verhalten öfters sogleich in der ganzen geologischen Zeit verfolgen.

(Pflanzen.) Schon in der Geschichte der Natur II, 250 haben wir die Palmen, wovon die äussersten der lebenden Arten nur bis 38° Br. reichen, die Cycadeen, deren Vorposten an der Süd-Küste *Spaniens* ebenfalls in 37°—38° Br. stehen, die Piperaceen, Musaceen, Scitamineen (wovon einige eben so weit verpflanzt worden sind), die baumartigen Farnen, welche 23° N. und 46° S. nicht überschreiten, die baumartigen Gräser, die grössern Equisetaceen und Lykopodiaceen, die Mimosen, Cacteen und Melastomen unter die bezeichnendsten Pflanzen-Familien der Tropen-Gegenden gezählt. Von den zuletzt genannten Dikotyledonen-Familien müssen wir indessen hier absehen, indem die höheren Dikotyledonen zur Kohlen-Zeit überhaupt noch nicht existirt haben. Nun sind aber die vorherrschenden Pflanzen-Formen der Steinkohlen überall, wo man sie findet, und zum Theil noch der Buntsandstein-Formation: grosse Equisetaceen, Farnen (zum Theil baumartig) und Lycopodiaceen, zwischen welchen sich die ganz fossilen Familien der Asterophylliten wie der riesigen Psaronieen, Stigmarieen und Sigillarieen als nächste Verwandte einschalten, mit einem geringeren Verhältnisse von Palmen, Cycadeen, Cannaceen (die Nachbarn der Musaceen) und einigen Koniferen. Es sind Diess also, bis auf die letzten, genau die Familien, welche oben bezeichnet worden waren; beziehungsweise mit demselben weiteren Charakter der ansehnlichen Grösse, und da in den fossilen Pflanzen-Familien sogar da Baum-Arten vorkommen, wo unsere Tropen-Zone kaum einige Fuss hohe Formen aufweisen kann, so ist der Charakter der Kohlen-Flora nicht allein ein wesentlich tropischer, sondern man würde aus dem fast ausschliesslichen Herrschen dieser bezeichnenden Formen und aus ihrer noch ansehnlicheren Grösse sogar auf ein auch noch heisseres Klima zu schliessen versucht seyn. — Indessen liefern die Farnen weitaus die Mehrzahl der Arten, und doch ist nur ein geringer Theil derselben erweislich baumartig (*Protopteris*, *Caulopteris*, *Cottaia*, *Karstenia*). Ein solches Vorherrschen der Farnen gross und klein über die andere Flora hat der Botaniker HOOKER jedoch auch ausserhalb der Tropen z. B. auf *Neuseeland* beobachtet, wo er auf einer nur wenige Acres grossen Fläche 36 Farnen-Arten sammelte, welche dieser Fläche, die ausserdem noch kaum ein Dutzend Kräuter und Bäume enthielt, ein üppiges Aussehen verliehen. Er

<sup>1)</sup> Jahrb. 1845, 243.

pfst an diese Thatsache die formere Beobachtung, 1) dass, in  
 nigen Klimaten die Farnen und vorzüglich Propteris-Arten  
 ten unserer Pteris durch Individuen Zahl über andere Pflanzen-  
 ane Familien dieser letzten kümmern und fehlen; — 2) dass die  
 getation vieler Farnen-Arten über viele Grade der Länge und  
 deht ein einförmigen (nicht übermäßig heisses) Klima und eine  
 en Flora andeute, während manche auf den ersten Blick steri-  
 lichen ohne Farnen in denselben Welt-Gegenden eine mannichfaltige  
 Flora bräuten. Als Zeichen eines gemäßigten, feuchten und in al-  
 selten fast gleichartigen Klima's (wie es die westindischen und Süd-  
 selbst südwärts von den Tropen haben), sagt Hooker weiter, habe  
 der Analogie mit den lebenden, die Farnen der Kohlen-Periode  
 betrachtet, aber nicht als Beweise einer armen Flora, die sich auch in  
 len-Periode offenbar darstelle. Gleichförmiger müsste das Klima der  
 Zeit schon in Folge höherer Temperatur gewesen seyn; an Feuchtig-  
 es ihm zu einer Zeit nicht gefehlt haben, wo zusammenhängende trock-  
 tionsste fehlten; wir haben aber keinen Beweis, dass ein gleichför-  
 feuchtes Klima den lebenden Farnen nicht zusage, wenn es zugleich  
 Hooker selbst gesteht ein, dass die parenchymatöse Struktur der  
 stischen Pflanzen-Familien der Kohlen-Zeit nicht dazu gemacht  
 Winter, wie die auf *Motiville-Insel*, *Grönland*, *Bären-Insel* und  
 zu ertragen; es müsste daher das Klima dort einst viel milder —  
 so hoher Breite doch wohl nur „wärmer“ bedeuten — gewesen  
 Diese aber auch für die anderen Örtlichkeiten der Kohlen-Formen  
 nördlichen wie in der südlichen Halbkugel, so muss das Klima  
 zen Erd-Oberfläche und mithin wohl auch zwischen den Wendekreisen  
 mer gewesen seyn. — Diese charakteristischen Pflanzen-Formen  
 rinde vermindern sich später immer mehr an absoluter wie an  
 Anzahl; jedoch nehmen die Cycadeen und Palmen mit den Con-  
 II. und III. Periode zu und sind bis in die Mitte der Tertiär-Z  
 nicht mehr zahlreicher als jetzt, doch bis über die Mitte von  
 weit über die jetzigen Grenzen verbreitet, obschon die über  
*Mittel-Europa's* dann höchstens nur noch der jetzt um einige Gr  
 entspricht.

(Pflanzen-Thiere.) Schlüsse aus den klimatischen Beziehungen  
 ner Geschlechter lebender Pflanzen-Thiere reichen nicht zurück bis zur I.  
 des organischen Lebens, obschon viele unter ihnen und selbst manche  
 Familien sich theils auf die Tropen-Gegenden beschränken, theils nur  
 die Mitte der gemäßigten Zonen hinaufreichen und an der Grenze der  
 Zone die Pflanzen-Thiere überhaupt selten werden. Aber bei den Poly-  
 Thieren ist die ganze Abtheilung der Lithophyten, welche hauptsächlich  
 den mit Polypen-Stöcken versehenen Geschlechtern der Ordnung der  
 zoen besteht, welchen einst die S. 146—147 des Enumerators auf-  
 Genera der Alveoliten, Favositen, Chaeteten, Calamoporen u. a. g  
 haben, in Massen zusammengehäuft als Inseln und Riffe, an eine Meer-  
 temperatur zwischen 28°—23° gebunden und nur vorübergehend im Wi-  
 18° C. zu ertragen fähig, die sie in ihrer gewöhnlichen Station zwi-  
 und 20 Faden Tiefe finden <sup>2)</sup>, daher sie nordwärts im rothen Meer  
 wärts im stillen Ozean den 28°—30° Br. nicht überschreiten, ja die  
 West-Küste *Süd-Amerika's* der von Süden kommenden kalten Meeres-  
 gen wegen bis in die Tropen zurückziehen. Fast nur einige Car-  
 reichen in Gesellschaft der Alcyonien sowohl weiter bis an die F

<sup>1)</sup> Wo Calamiten, Sigillarien und Lepidodendren namentlich zu  
 (Jahrb. 1847, 507.)

<sup>2)</sup> Courtois im Jahrb. 1849, 767; DANA structure and classifi-  
 cation of *Phyces* (Philad. 1846, 4°) p. 101—103.



hinan als tiefer in den Ozean hinab. Manche Arten der Caryophylliden wie Madreporiden kommen als vereinzelte Polypen-Stöcke noch im *Mittelmeere* vor; und in den Schottischen Meeren sind, der verhältnissmässig zur geographischen Breite milden Temperatur ungeachtet die Stern-Korallen so selten, dass man bis jetzt nur 4 Arten, wovon 2 in einzigen Exemplaren, gefunden hat, FLEMING<sup>1)</sup>. Nun finden wir aber in der Silur- und in der Devon-Formation bis 70° N. Br. bei *Inglookik* in *Nord-Amerika* wie vielleicht im *Ural*, weniger wieder im Zechstein, mehr im *Sanct-Cassianer* Gebirge, sehr reichlich im Unteroolith und noch mehr im Coral-rag, dann wieder im Grünsand und in der weissen Kreide (terrain danien) solche Korallen-Riffe bis nach *Schweden* und *England* hinauf in ansehnlicher Entwicklung. Zwar scheinen die Cyathophyllen-, Syringoporen- und Calamoporen-Formen (wie ausserdem die Graptolithen) keiner unsrer jetzt lebenden Anthozoen-Familien genau zu entsprechen und daher einer strengen Analogie sich nicht zu fügen; sie könnten daher eben sowohl einem kühleren als einem noch heisseren Klima angehören; aber die Mäandrinen, die Asträen, die Madreporen, von welchen allen sich einzelne Repräsentanten auch schon in der I. Periode einstellen, sind wenigstens im Coral-rag (zu *Kirkdale* in *England* in 54° Br.), in der Kreide, ja selbst, wie es scheint, in den ältesten Tertiär-Gesteinen die herrschenden Formen und sprechen daher dafür, dass nicht nur in diesen Zeiten, sondern noch mehr in der vorhergegangenen devonischen u. s. w. ein tropisches oder subtropisches Klima bis nach *Schweden* und *England* geherrscht habe. Ja noch in der mittel-tertiären Formation sind die 32 Anthozoen unter 207 Polyparien des Wiener Beckens nach REUSS<sup>2)</sup>, die 82 Anthozoen unter 103 Polyparien *Ober-Italiens* nach MICHELOTTI<sup>3)</sup> und zwar die letzten mit zahlreichen Asträen, Mäandrinen, Monticularien, Madreporen durchmengt, wie sie eben noch die neuesten Korallen-Gebäude zusammensetzen, vollkommen geeignet, nach strenger Analogie ein subtropisches Klima bis in die mitteln Breiten von *Europa* zu erweisen. Das an lebenden Polyparien so reiche *rothe Meer* hat nur 120 im Ganzen geliefert (S. 791). — Die Polypen unterstützen also wesentlich die Theorie einer einst höheren Temperatur, und es würden wahrscheinlich die fossilen Stelleriden ebenfalls damit übereinstimmen, wenn die noch jetzt lebenden Formen zahlreich genug wären, um eine Zone, irgend ein Klima auf breiterer Grundlage verlässlich vertreten zu können. Die Polypen sprechen für ein tropisches Klima in dem Wiener-Becken noch während der Miocän-Zeit, entgegen ELIE DE BRAUMONTS Ansicht, welcher schon in der Eocän-Zeit für das Pariser-Becken nicht mehr daran glauben will, weil eben die felsbauenden Korallen dort fehlten<sup>4)</sup>.

(Weichthiere.) Die Malacozoen der frühesten Zeiten geben keinen Ausschlag weder für noch gegen die Annahme eines wärmeren Klima's, weil theils sich ein klimatischer Gegensatz auch in den jetzigen Weichthier-Familien nur wenig ausspricht und anderntheils diejenigen Gruppen, auf welche als Repräsentanten wärmerer Meere man sich berufen möchte, nämlich die siphonobranchen Ctenobranchier noch nicht existirt haben. Aber ihr Erscheinen in plötzlich vorwaltender Anzahl in den ältesten Tertiär-Schichten zumal des Pariser- und Londoner-Beckens deutet für jene Zeit-Frist sicher eine höhere Temperatur an, als dieselbe Gegend jetzt besitzt, und DESHAYES hat gezeigt, dass die miocänen Konchylien von *Bordeaux* u. s. w., unter welchen fast zuerst noch lebende Arten auftreten, zum Theil ihre lebenden Identischen an der Westküste *Afrika's* bis in die Breite von *Senegambien*, also in der Gegend des Wendekreises besitzen, ohne eine Einmischung nordischer Formen zu erfahren. — Vielleicht wird man einwenden wollen, dass das Fehlen der Siphonobranchier in den ältesten Schichten eben in Folge eines damals nie-

<sup>1)</sup> Im Jahrb. 1848, 864. — <sup>2)</sup> Jahrb. 1848, 757.

<sup>3)</sup> Jahrb. 1848, 502. — <sup>4)</sup> Jahrb. 1837, 63.

drigeren Klima's stattfinden. Diess wäre an und für sich möglich, es mit dem bei den Polypen u. s. w. erlangten Resultate im Widers steht; andertheils haben wir aber gefunden (S. 825), dass ihr auf Fehlen dem aufsteigenden Entwicklungs-Gange entspricht, daher nur seitigung der Gesetzmässigkeit dieser Erscheinung in jenem vorigen Sinne beutet werden dürfte. — Anders würde es sich verhalten mit den gegen Cephalopoden, welche in den frühesten Entwicklungs-Fristen der men — jenem aufsteigenden Entwicklungs-Gange anscheinend zuwider häufig gewesen sind; aber ihre jetzt lebenden Repräsentanten, auf 1-tilus-Arten beschränkt, sind zu wenig zahlreich, um auf ihr Vorkommen tropischen Meeren eine feste Analogie für jene reiche Menge untergeordneten Formen zu gründen. — Von d'ORBIGNY erfahren wir in Bezug auf die Fauna, dass in beiden Welt-Meeren, welche Süd-Amerika begrenzen, 1-nera vorkommen, von welchen wegen der grossen orographischen Verschiedenheit der östlichen und westlichen Küste unter gleicher Breite doch nur 4 den Küsten gemein, 50 je einer von ihnen eigenthümlich sind, — dass die Küsten nur 1 Art gemein haben, — dass im atlantischen Ocean sich über 19, im Stillen Meere der aus dem Süden kommenden kalten Strömungen wegen sogar 15 Arten über 22 Breite-Grade in verschiedenen Ausdehnungen<sup>1)</sup>.

(Kerbthiere.) Die älteste Entomozoen-Welt kennen wir viel zu vollständig, um aus ihren Resten auf die Beschaffenheit des einstigen Klimas zu schliessen. Nur die Entomostraca unter den Krustazeen würden mit ihren Paläoden eine Ausnahme machen, wenn dergleichen noch existirten, um uns Aufschluss zu geben über das ihnen nöthige Klima. Pöcilopoden sind zwar in früheren Zeiten fast eben so zahlreich als treten, wo sie in heissen und gemässigten Meeres-Gegenden vorkommen, merhin aber ist ihre lebende Zahl zu gering, um einen sichern Aufschluss zu gewähren.

(Reptilien.) Reptilien können die niedere Temperatur und den Mangel unsrer europäischen Winter weder überstehen noch wi ihnen durch Wanderung entgehen; sie verfallen daher in der Batrachier unter Wasser versenkt in Winterschlaf und sind so immer abnehmender Grösse und Anzahl der Arten wie der Insecten bis in die Breite von Schottland und Irland (Batrachier) in als äusserste? Grenze hinaufzuziehen. Die Schildkröten bleiben zwar schon weiter südlich zurück, scheinen aber doch in geschichtlicher Zeit noch in Schonen gereicht zu haben. Aber die Scinke gehören noch gemässigten und die grossen Eidechsen-Arten den Tropen-Ländern an; die grossen Krokodile reichen nur in Amerika bis zum 33° N. Breite (früher mögen sie in Asien fast eben so weit gereicht haben), verfallen aber auch hier schon im Monate hindurch in Winterschlaf, aus dem man sie bei tiefer Temperatur nicht wecken kann (Gesch. d. Natur, II, 269). Diese ganze Thier-Klasse ist daher jetzt mehr als irgend eine andre an warme und heisse Klimate gebunden; dort erlangt sie die ansehnlichste Grösse: dort allein sieht man die grössten dieser Thiere (Schildkröten, Krokodile, Echsen, Schlangen) in einer Lebens-Frische, von der man sich nach den lebend zu uns gebrachten Exemplaren auch in der wärmsten Jahreszeit keine Vorstellung machen kann. Diese Klasse aber hat, mit Krokodilen und Echsen in der Kohlen-Zeit beginnend, in der Trias-, Lias-, Oolith- und Kreide-Zeit ihre höchste Entwicklung in Mannichfaltigkeit eigenthümlicher Organisationen und Mächtigkeit der Individuen erreicht; es ist unmöglich zu glauben, dass diese zum Theil über 70—80' langen Kolosse, die einst über ganz Europa bis in den Nord verbreitet gewesen, sollten einem so rauhen Klima angehört haben, als jetzt

<sup>1)</sup> Jahrb. 1845, 373.

dieser Welttheil besitzt, wenn man auch den Wasser-Bewohnern unter ihnen gestatten wollte, während des Winters sich auf den Grund zu versenken oder mit ihren mächtigen Rudern wärmeren Gegenden zuzuziehen.

(Säugthiere.) Unter den Säugthieren hat man Arten solcher Geschlechter oder Familien, welche heutzutage lediglich auf die Tropen-Länder beschränkt sind, als Beweise des ehemals heisseren Klima's in denjenigen Ländern gemäßigter Zonen angeführt, wo jetzt ihre Reste gefunden werden, nachdem man einmal von der Ansicht abgegangen war, dass ungeheure Meeres-Ströme ganze Faunen eines Landes bis nach fremden Klimaten fortgeführt und dort niedergelegt haben konnten (Elephanten, Nashorne, Flusspferde, Giraffen, Kameele u. s. w.); die zufällige Entdeckung eines *Elephas primigenius* noch mit Haut und Haaren zeigte indess, dass manche dieser Thiere ehemals besser als ihre heutigen Geschlechts-Genossen zu Ertragung einer strengen Kälte ausgerüstet seyn konnten, ohne Solches im Skelett-Bau erkennen zu lassen, wenn man auch zugeben muss, dass die im Eis-Meere begrabenen Elephanten sich auf den jetzt angrenzenden Küsten-Strecken zu nähren nicht im Stande seyn würden und daher jedenfalls durch Flüsse von den sibirischen Gebirgs-Gegenden herab nach dem Meere geführt worden seyn müssen. (MURCHISON<sup>1)</sup>, MINPENDORFF.) Aber doch ist unter den Säugthieren der Hippopotamus, wie es scheint, nicht verträglich mit einer Temperatur, wobei die Flüsse und See'n sich im Winter dick mit Eis belegen; er hat einst über *Italien* bis *England* heraufgereicht.

d. (Jüngere Perioden.) Somit haben sich, wenn auch nicht durch alle Pflanzen- und Thier-Klassen hindurch, doch gerade bei denjenigen, wo eine strengere Beurtheilung aus der Analogie am ehesten zulässig ist, überall Gründe ergeben für die Annahme eines ehemals wärmeren Klima's nicht in der ersten Periode allein, sondern auch — zum Theile mit abnehmendem Gewichte — in der II., III., IV. und bis in die Mitte der V. Periode. Alle angeführten Belege sprechen dafür, dass noch in der Eocän- und Miocän-Zeit bei uns ein wärmeres, ein subtropisches oder doch zuletzt noch dem mittelmeerischen ähnliches Klima geherrscht habe. Es ist uns wohl bekannt, und wir werden auf der folgenden Seite so wie auch in dem geographischen Theile dieser Arbeit darauf zurückkommen, dass man in den Insekten der Oolithen-Periode, der Bernstein- und Molasse-Zeit, in den mittel-tertiären Pflanzen und einigen andren Organismen-Gruppen der europäischen Gebirgs-Schichten einen solchen subtropischen Charakter nicht hat finden können und höchstens zu Andeutungen eines nur unbedeutend wärmeren Klima's, als das jetzige der gleichen Gegenden ist, gelangen konnte; aber theils beruhen gerade diese Schlüsse auf verhältnissmässig viel weniger bekannten Gruppen fossiler Organismen, theils könnten sie höchstens die vorhin aufgestellten Schlüsse in etwas schwächen, zumal direkt widersprechende, d. h. ein kälteres Klima als das jetzige andeutende Formen bisher überall nicht gefunden worden sind; wenigstens nicht vor der Pliocän- und zumal Diluvial-Zeit, die uns hier nicht beschäftigt. Denn zu den pliocänen Säugthieren wärmerer Klimate gesellen sich allerdings überall viele noch jetzt in der Gegend einheimische Arten von Mammiferen, wie von Muscheln u. s. w.; sie machen in der Diluvial-Zeit über die Hälfte der Arten aus.

F. Auch in der zweiten bis vierten Periode deutet noch Alles, wie wir gesehen haben auf ein noch fortdauernd wärmeres und, wie wir aus andern Andeutungen ersehen werden, gleichförmigeres Klima über die ganze Erd-Oberfläche hin. Nur aus den Polar-Zonen haben wir kein Beweis-Mittel; und nur in der Kreide (IV. Periode) sollen Spuren einer zonenweisen Sonderung bereits auftreten?

<sup>1)</sup> Jahrb. 1848, 597.

mit den europäischen Ergebnissen überein, theils ist es wenigstens Weise verschieden, um ein anderes, insbesondere heisseres Klima können. Im *Himalaya* werden der identischen Arten viele angefüllt an der See-Küste finden wir, abgesehen von den zweifelhaften *A. europäische* *Trigonia costata* und *Ostrea Marshi* genannt <sup>2)</sup>, wenn Bestimmungen richtig und nicht die sämtlichen sekundären Gebiete der Kreide-Periode zuzuzählen sind?

Einige neue Blicke jedoch eröffnet uns die Insekten-Welt in Verbreitung der Thiere, die wir uns nicht verbergen dürfen. *W. D. B. und Westwood* <sup>3)</sup> aus dem englischen Lias bekannt geworden nicht sowohl heissen als gemäßigten Klimaten, aber mehr des *Amerika's*, als *Europa's*. — Die Insekten-Sippen *Solenhofens* sind nur geringentheils ausgestorbene; es sind im Ganzen keine Formen, doch weisen sie theils selbst (*Ricania*, *Belostomum*) Grösse der Arten (*Locusta*, *Nepa*, *Pygolampis*) auf ein wärmeres etwa wie in *Süd-Europa* oder *Nord-Afrika*, einige spezieller auf *Belostomum*, *Ricania*, zum Theil *Pygolampis* <sup>4)</sup>, überhaupt jedenfalls wärmeres Klima, als die in Bernstein und Braunkohle <sup>5)</sup>. — *W. B. Brodie* von Wealden-Insekten kennt, fällt durch Kleinheit auf. Gunsten eines heissen Klima's spricht; und wenn darunter *Ricania* Flügel für ein wärmeres obgleich nicht nothwendig tropisches Klima finden sich dabei wieder Reste von *Aphis* vor, welche in den grösseren Formen ersetzt werden würden. Indessen bleibt uns von der Insekten-Welt dieser Periode nur sehr unvollkommen.

Was endlich an Jura-Erzeugnissen (III) aus dem tropischen bekannt geworden, ist nur unbedeutend und theils noch zweifelhaft,

c. Dass in der Kreide-Periode noch eine höhere Temperatur wenigstens in der jetzigen gemäßigten Zone geherrscht, haben wir hergehenden Seiten erschlossen aus den Resten der Anthozoen *W. D. B.*, unter welchen *Gavial*-artige Formen und Dinosaurier in *Amerika* 41°, in *Europa* bis 52° N. Br. (*England*) hinaufreichen <sup>7)</sup>. — Dafür die Bewohner der Erd-Oberfläche damals schon zonenweise nach physischen Klima verschieden waren, haben wir (insofern wir die sämtlicher Nummuliten - Gesteine einem späten Absatze vorbe-

eine sicheren Beweise, wenn wir auch einige Andeutungen nicht übersehen wollen <sup>1)</sup>.

Die Kreide-Formation herrscht in *Spanien, Portugal*, vielen Gegenden *Frankreichs, Englands, Schwedens, Dänemarks, Belgiens, Deutschlands, Böhmens, der Karpathen Siebenbürgens*, der *Alpen*, der *Adriatischen, Sizilischen* und *ürkischen Länder*, des *Archipels, Russlands, Mittel-Asiens* bis *Indien*, ? *Ägyptens, Süd-Afrika's, Nord- und Süd-Amerika's* bis zur *Maghellans-Enge*; das eocöen-Meer allein hat von 52° N. Br. bis zu 54° S. Br. gereicht. Wir würden also hoffen dürfen, die Spuren einer Zonen-weisen Vertheilung der Kreideevölkerung zu entdecken, wenn sie bestanden hätte.

Die Quadersandstein-Flora *Schlesiens* enthält nach GÖPPERAT Akotyledonen, Coniferen, Dikotyledonen, Palmen (Flabellaria) und Baum-Farnen (Protopteris), welche zwei letzten für ein vom jetzigen ganz verschiedenes, tropisches Klima rechnen <sup>2)</sup>. CORDA stellt aus 47 ihm bekannten Pflanzen-Arten der Kreideperiode folgende Berechnung über das Klima jener Zeit an <sup>3)</sup>:

	Arten:	erfordern jetzt eine mittle Temperatur von
Farne . . . . .	7 . .	unsicher
Baum-Farne (Protopteris) . . . . .	1 . .	11°5—21°5
Cycadeen . . . . .	3 . .	16°—30°
Palmen . . . . .	2 . .	15°5—30°
Pinus . . . . .	5 . .	Weltbürger
Dammara . . . . .	3 . .	16°5—26°5
Cryptomeria . . . . .	1 . .	17°5
Cunninghamia . . . . .	3 . .	16°5
Araucaria . . . . .	2 . .	15°—23°
Dikotyledonen-Blätter . . . . .	18 . .	unsicher
„ Früchte . . . . .	2 . .	unsicher
	47 . .	11°5—30°0

er als Mittel aus den 15 näher bestimmten 19°—20° [richtiger 20°5], wozu man noch kommt, dass auch die Dikotyledonen-Blätter durch ihren allgemeinen Habitus und ihren lederartigen Bau an tropische und subtropische Formen, insbesondere Laurineen, Proteaceen, Piperaceen, Styraceen und Melastomaceen, nicht aber an die Blatt-Formen der gemässigten Zone erinnern. Die Pflanzenformen der böhmischen Kreide deuten eine Strand-Flora an, wie sie am ähnlichsten jetzt am stillen Ocean zwischen 40° N. und 45° S. Br. vorkommt.

Hinsichtlich der Foraminiferen hat die *Pariser-Kreide*, nach D'ORBIGNY, die grösste Ähnlichkeit mit der jetzigen Fauna des *Adriatischen Meeres*; nur hier ist wie dort die grosse Menge der Stichostegier und die grosse Zahl von Globulinen-Arten; hier allein kommen noch lebende Frondicularien vor, die in der weissen Kreide so mannigfaltig sind; hier endlich finden sich auch die 2 einzigen Arten, die sich noch lebend erhalten haben <sup>4)</sup>.

Wir theilen ferner eine Zusammenstellung der Zählungen über die Verbreitung der Thier-Reste dieser Periode im Enumerator nebst einigen späteren aus ihren Arbeiten von FORBES entnommenen Zusätzen <sup>5)</sup> zu derselben mit, wonach die folgende Übersicht ergibt:

<sup>1)</sup> D'ORBIGNY setzt den Anfang klimatischer Verschiedenheiten bei der Bevölkerung der Erd-Oberfläche an den Anfang der oberen Kreide (Jahrb. 1848, 868), ohne indessen eine Parallele mit unsern jetzigen Klimaten zu ziehen.

<sup>2)</sup> Jahrb. 1842, 252. — <sup>3)</sup> Jahrb. 1847, 120.

<sup>4)</sup> Jahrb. 1842, 369.

<sup>5)</sup> Jahrb. 1848, 756; 1849, 116—118.

Geographische Verbreitung	in q	q r	q r f	r	r f	f
	Malacozoa.	Malacozoa.	Malacozoa.	Malacozoa.	Malacozoa.	Zoophyta.
a. Nördl. gemässigte Zone.						
E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	1	1	1	.	3	2
E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	.	.	.	1	1	.
E <sup>2</sup> F <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	2
E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	5
b. Gemässigte und Tropen-Zone						
E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	3	.	2	1	.	.
E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	2	.	.	.	.	.
E <sup>2</sup> F <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.
E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	1	.	.	.
E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	1	.	.	.
c. Nördl. und südl. gemässigte Zone						
E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	1

Wir finden also hier (im Vergleich zur ersten Periode S. 869) als sere Anzahl von Arten, welche der nördlichen gemässigten mit der Zone gemein sind, und weniger solche, die sich auch in der südlichen wiederholen, weil die Gesteine der Kreide-Periode uns dort in Ausdehnung bekannt geworden sind, als hier. Die zwischen Europa und tropischen Asien gemeinsamen Arten sind hier desshalb sogar zahlreicher, als jene zwischen Europa und dem gemässigten Asien oder Amerika, zum Theil dieselben sind und die Nord-Amerikanische Kreide schon mehr Arten geliefert hat, als die Ostindische. Ausser diesen Arten gibt es aber in allen verschiedenen Örtlichkeiten noch eine Menge vertretender, diesen oder jenen Europäischen Species sehr ähnlicher, man oft leicht mit ihnen verwechseln könnte, und welche hier streng genommen worden sind. Wenn man nun berücksichtigt, dass diejenigen Arten, durch welche das gemässigte Europa mit dem tropischen Indien in S. Br. übereinstimmt, 12 unter 165, die Fische 1 unter 14 aus letzter bekannten Arten betragen; — ja wenn nach D'ORBIGNY's Versicherung im pischen Chili und Kolumbien 0,50 der neocomischen Fossilien-Arten mit des Pariser Beckens nahe verwandt und 0,20 identisch sind — was weit, über die in der jetzigen Schöpfung möglichen Verhältnisse ist; wenn selbst Neocomien der Maghellans-Strasse noch eine Verwandtschaft zeigt mit dem Mittelmeerischen Becken<sup>2)</sup>; wenn man sich endlich der geographischen Verbreitung des Lyriodon aliformis in E<sup>2</sup> S<sup>2</sup> M<sup>2</sup> erinnert, welche wohl kein lebendes Mollusk besitzt, und dass ihm mehr andre Arten der Kreide in Hinsicht nahestehen, so ist es unmöglich zu glauben, dass während der Periode derselbe Unterschied des Klima's zwischen Europa und Ostindien (dem tropischen Süd-Amerika stattgefunden habe, wie jetzt. In fast jeder seiner geographischer Ausdehnung und in jedenfalls schlagenderen Verhältnissen als selbst in der ersten Periode geschehen, scheint es, habe der Beweis überall gleichartigen und nicht durch klimatische und andre geographische örtlich wechselnden Organismen-Lebens uns nochmals dargeboten werden ehe vielleicht selbst noch am Ende der Kreide-Zeit, jedenfalls aber in der Tert

<sup>1)</sup> Ann. sc. nat. 6, XIX, 266 > Jahrb. 1843, 866.

<sup>2)</sup> FORBES rechnet dieselben Arten dem Gault, v. Buch der Kreide zu.

Zeit solches in seinem vollen Form-Reichthume und seiner nach Längen- und Breiten-Ausdehnung abwechselnden Manchfaltigkeit auftretend zu unsren jetzigen Verhältnissen sich anschickt. Zwar besitzt *Europa* einige Genera und viele Arten vor andren Weltgegenden voraus, weil es am genauesten bekannt ist, aber die charakteristischen Formen sind allerwärts die nämlichen selbst noch am Ende der Periode; *Ostindien* bietet uns sehr ähnliche Arten von Hai-Zähnen, von Ammoniten (28 Arten), von Hamites, Baculites, Ptychoceras u. s. w. dar, wie *Europa*; nur sind in Folge der weiten Entfernung dieselben Schichten nicht mehr wie in *Europa* zu erkennen und liegt, was hier getrennt, dort und in *Süd-Amerika* öfters in einer Schicht vereinigt beisammen; von Zonen keine Spur. Nur dadurch bekommt die Indische Kreide-Fauna ein befremdendes, mehr tertiäres Ansehen, dass sie eine grössere Anzahl Arten aus den Siphonobranchier-Geschlechtern *Voluta*, *Oliva*, *Cypraca* und *Murex* enthält, als die *Europäische* Kreide, wo solche indessen, ausser *Oliva*, auch nicht ganz fehlen. Die Fauna scheint sich hierdurch schon in der Kreide-Zeit der jetzigen Fauna *Indiens* zu nähern und *Forbes* nimmt desshalb an, man erkenne in diesen fossilen Resten, dass die genannten Genera ihre Verbreitungs-Centra in *Indien* besessen und von dort her gegen *Europa* vorgerückt seyen. [Als Regel würden wir eher eine Ausbreitung gegen den Äquator erwarten müssen, vgl. S. 867, C.]

d. D'ORBIGNY hat nicht nur in Amerika eine Theilung der bis dahin allgemein gleichförmigen Fauna in verschiedene Lokal-Faunen erst seit der oberen Kreide (f) angenommen<sup>1)</sup>, sondern auch das ganze *Französische* Kreide-Gebilde (IV) in 4 Becken geordnet, die in allen gleichzeitigen Alters-Abstufungen eine gewisse Anzahl von Arten mit einander gemein und andre eigenthümlich haben. Selbst in einem und demselben ehemaligen wie jetzigen Becken würde man in einem Theile, an einem Rande eine gewisse Zahl von Arten finden, die in den andern nicht vorkommen; wie viel mehr also in verschiedenen Becken, deren jedes entweder abgeschlossen ist von dem andern oder mit andern grösseren Meeren im Zusammenhang ist. Eine klimatische Verschiedenheit, eine Zonen-artige Vertheilung geht daraus noch nicht hervor. D'ORBIGNY hat zwar von 5 Rudisten-Zonen gesprochen, diese jedoch in chronologischem, nicht geographischem Sinne verstanden; sie kommen in verschiedenen Höhen, vom Neocomien bis ins Terrain danien (f<sup>3</sup>) vor<sup>2)</sup>. Doch haben mehre Schriftsteller geglaubt auch in letztem Sinne eine Zonen-weise Verbreitung der Rudisten zu erkennen, so dass jene chronologischen Zonen in genau gleichen Formationen nach gewissen geographischen Parallel-Linien verbreitet wären und in den andern fehlten. In der That scheint man aber ausser einem Hippuriten im südlichsten Theile *Nord-Amerika's* (31°<sup>3)</sup> und einem in *Chili* (*H. chilensis*<sup>4)</sup>) ausserhalb *Algerien*, *Marokko* und *Europa* noch überhaupt keine Rudisten gefunden zu haben und das Vorkommen aller Rudisten in *Europa* sich mit mancher Unterbrechung auf einen Strich zu beschränken, worin *Lissabon*, die *Pyrenäen*, *Marseille*, *Salzburg*, die Ostseite des *Adriatischen Meeres* und vielleicht noch *Creta* liegen, und der eine Breite von 25° hätte. In der *Englischen*, *Belgischen*, *Helgoländischen*, *Sächsischen*, *Böhmischen* und *Russischen* Kreide hat man nur einzelne seltene Exemplare von Rudisten entdeckt. D'ARCHIAU hat schon seit 1839<sup>5)</sup> drei von NO. nach SW. ziehende Zonen der Kreide unterschieden, welche vielleicht den Isothermen früherer Zeit entsprechen. Die nördlichste derselben ginge von *Schweden* und

<sup>1)</sup> Jahrb. 1843, 866.

<sup>2)</sup> Jahrb. 1842, 749; 1845, 381; ausführlicher in *Ann. sc. nat.* 1842, XVII, 173—192.

<sup>3)</sup> Jahrb. 1844, 223.

<sup>4)</sup> D'ORB. *voyage, Paléontol.* 105.

<sup>5)</sup> Jahrb. 1841, 797.

ist überfüllt mit Foraminiferen, reich an Fucoiden und oft in Kalkstein verwandelt. Zu ihr gehören: *Lissabon*, *Süd-Spanien*, *Am Pyrenäen*, die *Corbières*, die Departements *Gard*, *Vauchuse*, *Bouches und Var*, *Mailand*, der *Komer-See*, das *Vicentinische* und *Feronensis Salzburg*, *Steiermark* und zumal die Nord-Seite der *Ost-Alpen Transsylvanien*, *Karpathen*, *Dalmatien*, *Albanien*, *Morea*, *Sicil Asien*, *Libanon*, *Sinai* und in *Afrika* noch *Constantine*. Aber 1) breitungsg-Strich der Kreide überhaupt und der Rudisten insbesondere von *Gibraltar* bis ans *rothe Meer*, zur Mündung des *Indus* und lichen *Ostindien* verlängert gedacht, die Parallel-Kreise unter einem Winkel von  $20^{\circ}$  südwärts; die geographischen Zonen und Isothermen daher ehemals eine andere Lage gehabt haben als jetzt und ausserdem weit stärker unregelmässiger als jetzt vom ersten seyn; die Thatsache könnte nur dann einen Werth in geographischer Beziehung erlangen, wenn sie mit andern verwandten in Verbindung 2) d'ARCHIAC unterscheidet bei jener Darstellung durchaus nicht; die bare Folge der geographischen Lage, und was mittelbare Folgen geographischen Hervortretens der geologischen Schichtung seyn unterscheidet die dreierlei Kreide-Formationen nicht, welche allerdings Zeit hinsichtlich ihrer Verbreitung noch nicht so genau unterscheiden als sie es jetzt zum Theil in Folge seiner eigenen Forschungen in es geologische Rudisten-Zonen in allen Höhen des Kreide-System müssen die Arten zuerst genau unterschieden werden, ehe man von solchen Rudisten-Zonen sprechen kann.

e. Dagegen hat FERD. ROEMER die Bemerkung gemacht, dass ganismen-Arten des Kreide-Systemes in den nördlichen Vereinten in *Neu-Jersey*, ihre Identischen und Analogen in *England* und lichen *Frankreich* wiederfinden, was nicht nur einer klimatischen denheit der Zonen nach parallelen, sondern auch bereits noch ungen isothermen Linien zu entsprechen scheint, während jene in *und Texas* die ihrigen in dem Umkreise des *Mittelmeeres* haben, und Beziehungen auch zwischen den beiderseitigen Kreide-Gesteinen stehen sollen<sup>1)</sup>, obwohl wir bei LYELL sehen, dass er die „Oolite“ von *Neu-Jersey* hinsichtlich ihres lithologischen Charakters am den *Europäischen* Schichten über dem *Gault* vergleichbar findet.



appendiculatus<sup>1)</sup> u. v. a., von welchen jedoch die 2 mit ! bezeichneten Arten auch schon in tropisch-asiatischer Kreide gefunden worden sind. Eine zweite Mosasaurus-Art aus Kreide nordwärts von St. Louis (39° Br.) stammend repräsentirt die *Europäische*, welche nördlich vom 50° Br. vorkommt<sup>2)</sup>. Es würde also hier wie dort für gleiche Isothermen doch immer noch ein Breite-Unterschied von etwa 10° stattfinden.

f. Gegen eine zur Kreide-Zeit höhere Temperatur *Europa's* scheinen zu sprechen diejenigen in der obern weissen Kreide vorkommenden Petrefakten-Arten, welche noch jetzt in *Europa* leben (S. 769). Man würde berechtigt seyn, auf sie den erwähnten Schluss zu stützen, wenn nicht andere erheblichere Momente entgegenstünden, oder wenn ihre eigene Anzahl verhältnissmässig beträchtlicher wäre. Wir haben aber früher gesehen, dass es einzelne Meeres-Thiere von klimatisch sehr ungleicher Verbreitung gibt.

G. Eine Unterscheidung der Bevölkerung nach geographischen Zonen, mithin eine klimatische Unterscheidung dieser letzten selbst, dürfte noch kaum mit dem Beginne der Tertiär-Zeit in den Nummuliten- und andern Eocän-Gesteinen (s,  $\tau$ , t)<sup>3)</sup>, aber deutlich erst in deren Mitte möglich werden, wo die lebenden identischen Spezies schon zahlreicher auftreten, doch das Klima noch etwas wärmer oder wenigstens gemässiger als jetzt gewesen zu seyn scheint. Mit unsren heutigen klimatisch übereinstimmend werden diese Zonen aber erst in der Pliocän-Zeit, indem der Charakter der Organisation und die relativen Zahlen in jeder Zone und in jedem der jetzigen Faunen- und Floren-Bezirke schon den jetzigen vollkommen entsprechen und sogar die Arten grösstentheils übereinstimmen.

a) Ein Theil der Nummuliten-Gesteine, welche Rudisten enthalten oder damit enger verbunden sind, gehören der Kreide-Periode an (so in Marokko, wo der Nummuliten-Kalk zwischen Kalk mit *Chama ammonia* und *Fukoiden*-Sandstein liegt; an *Etang de Berre*, wo die Nummuliten kugelförmig<sup>4)</sup>, zu *Mastricht*, wo sie sehr dünne sind); sie haben wir bei der gegenwärtigen Untersuchung auszuschliessen, obschon noch nicht alle in dieser Beziehung mit Sicherheit bestimmt sind (s).

Die jüngeren Nummuliten-Gesteine<sup>5)</sup> unterscheidet EWALD in eocäne mit linsenförmigen Nummuliten, *Nautilus lingulatus* und *Pentacrinus didactylus* (die 2 folgenden Gruppen,  $\tau$  und t) und in miocäne? über dem Macigno (u?).

<sup>1)</sup> LYELL im Jahrb. 1845, 720.

<sup>2)</sup> GOLDFUSS im Jahrb. 1847, 122.

<sup>3)</sup> Jahrb. 1848, 72, 76, 86, 235, 361, 366, 493, 587, 597, 621, 623, 713, 714, 715, 716, 758, 764, 842, 844, 859, 860, 864. Wir haben oben die mancherlei Nummuliten-Gesteine durch die Buchstaben s,  $\tau$ , t unterschieden, bemerken aber, dass bei Ausarbeitung des Enumerators wir noch manche unter s stellen mussten, welche jetzt einer der andern Abtheilungen zugewiesen werden können.

<sup>4)</sup> Nach DE VERNEUL sollen diese Körper keine wirklichen Nummuliten seyn: Jahrb. 1848, 597.

<sup>5)</sup> Über das Verhältniss zum Pisolithen-Kalk und Terrain Danien (f<sup>3</sup>). vrgl. Bull. géol. 1846, III, 1797; Jahrb. 1848, 72, 85, 86, 833.

Flysch) ruhen. Hier treten zuerst die Knochen-Fische in ihrer gefaltigkeit auf.

Ein anderer Theil, TALLAVIGNES' Système Iberien, DE BRAUN'S Soissonais mit *Ostrea gigantea* etc. (t), liegt an den Rändern der Kette auf der Spanischen wie auf der Französischen Seite, Becken zu Biarritz bei Bayonne, in der Montagne noire, in den an welchen Orten man 108 fossile Arten darin gefunden hat, 3 Arten sonst der Kreide, 38 dem Tertiär-Gebirge angehören. Nummuliten-Gebirge eigen sind. Er ruhet im Pariser Becken mit den des plastischen Thones als Basis des Grobkalkes, von welchem auch bisher nicht getrennt haben, findet sich in Belgien u. s. w. nahme einiger Reste in dem unter den genannten Ligniten ruhenden Kalk finden sich hier die ersten Säugethiere und zwar schon mit gefaltigkeit ein.

Die weiter ostwärts liegenden Nummuliten-Gesteine wagen nicht bestimmt weiter zu scheiden, werden jedoch bei einigen durch eines der drei oben gebrauchten Buchstaben die vermuthliche Stelle angeben. Sie kommen nämlich noch vor in den Hoch- und Nieder-Frankreichs und am Col di Tende; in den West- und Ost-Alpen Diablerets, am Kressenberg (t); zu Mattsee bei Salzburg, zu Seefeld bei Guttaring in Kärnten; im Wiener-Becken (Boué's Kalk, t), in Ungarn und Siebenbürgen (? m); am Karste und in Ägypten als Pyramid Gesteine (t), in der Krim (t) <sup>1)</sup> und dann zu den Sind-Ländern Indostans, im Himalaya und bis China. Diese zwar nicht überall durch gleiche Breiten, bildet aber in den letzten Gegenden eine Kurve, welche der der heutigen Isotherme entspricht. Ausserdem scheinen Nummuliten-Gesteine nicht vorzukommen, in welchen Theile Nord-Amerika's, wo sie die Lagerstätte des Zeuglithen aber keine eigentlichen Nummuliten, sondern nur diesen ähnliche schliessen, welche jedoch kürzlich FORBES für Orbituliten erklärt. Man nun Orbitoiden nennt, da sie den letzten mehr als den ersten wandt sind.

Indessen geht aus diesen Thatsachen nur hervor: 1) dass Nummuliten einst in einem Theile des alten Continents gewohnt

gleichzeitige Äquivalente des Nummuliten-Gesteins in andern Zonen mit andern organischen Resten ebenfalls in Zonen-weißer Verbreitung sich vorfinden. Wenn wir aber z. B. Boué's geognostische Erd-Karte zur Hand nehmen, so sehen wir, dass sich die Formationen der verschiedenen Perioden überall vorzugsweise längs der Haupt-Hebungs-Achsen der Kontinente fortziehen, in *Amerika* also von Norden nach Süden, im alten Kontinente von Osten nach Westen. In der That ist diese Achse in *Europa* bis zum *Kaspischen Meere* auch durch das Streichen der Gebirgs-Ketten des *Atlas*, der *Pyrenäen*, *Alpen*, *Karpathen*, des *Balkan* und des *Kaukasus* mit den dazwischen liegenden Meeren, weiterhin durch das *Himalaya* u. s. w. grossartiger als irgend eine andere ausgedrückt; und mithin ist, wenn diese Gestaltung der Erd-Oberfläche schon von der II., III. Periode her stattfand und während späterer Hebungen anhielt, auch natürlich, dass erst sich die Gebirge parallel dieser Linie ablagerten oder doch in dem Verhältnisse, als sie wieder von andern bedeckt wurden, mit ihren Ausgehenden an den Seiten der gehobenen Ketten unbedeckt zu Tage kamen. Es ist ferner ganz begreiflich, dass ein Meer, das anscheinend in ähnlicher Weise wie das jetzige *Mittelmeer*, aber in viel grossartigerem Masse sich auf jenem Erdstriche einst zwischen zwei Kontinenten von Westen nach Osten dahin zog, eine vergleichungsweise ähnliche Bevölkerung in seiner ganzen Erstreckung beherbergt haben könne, ohne dass ein Zonen-Verhältniss davon die Ursache war.

Zu den Konchylien-Arten, welche die eocänen Nummuliten- (Orbitoiden-) Gesteine *Alabamas* (ob nicht schon zu den spätern Eocän-Gesteinen t. gehörig?) mit den *Perisera* gemeinsam besitzen, gehören *Cardita planicosta*, *Solarium canaliculatum* und *Niso terebellum*<sup>1)</sup>.

Wenn wir indessen die Beweise einer Zonen-artigen Vertheilung der Organismen über die Erd-Oberfläche in jener Zeit noch nicht zu finden oder anzuerkennen im Stande sind, so wollen wir doch die Untersuchungen über diesen Gegenstand hiedurch nicht abschneiden, sie nicht für überflüssig erklären, sondern wünscheln vielmehr lebhaft ihre Fortsetzung auf der so gewonnenen Basis.

Die zahlreichen Fische des *Monte-Bolca* sind von Agassiz genau untersucht worden; diese Fisch-Fauna hält nach ihm das Mittel zwischen denen der Kreide und des Grob-Kalks und hat jedenfalls einen tropischen Charakter.

b) Der Süsswasser-Kalk von *Rilly* bei *Reims*, zwischen Kreide und plastischem Thon gelegen, enthält nach de Boissy ausser ausgestorbenen Arten solcher Geschlechter, welche jetzt wohl auch in wärmere Gegenden sich ausdehnen, jedoch noch der Gegend entsprechen könnten, und einer der *Valvata spirorbis* äusserst ähnlichen Spezies (*V. Leopoldi*), auch eine schöne Art des jetzt (mit der einzigen lebend bekannten Spezies) auf *Brasilien* beschränkten Genus *Megaspira*<sup>2)</sup>.

c) Andere eocäne Bildungen über den Nummuliten-Gesteinen kennen wir im gemässigten *Nord-Amerika* in *Carolina* und *Florida*, wenn nicht selbst die vorhin erwähnten Orbitoiden-Gesteine *Alabamas* noch hieher gerechnet werden müssen; — dann in *Süd-Amerika*

<sup>1)</sup> Jahrb. 1848, 587. 764.

<sup>2)</sup> Jahrb. 1848, 637; *Mém. géol.* 1848, t. III, 265—285, pl. 5, 6.

überhaupt enger anschliesst, dass aber doch in verschie-  
 denen Gegenden die Faunen und Floren überall von einander  
 sind, wie jetzt in verschiedenen Welttheilen zwischen den  
 dass sie im Einzelnen eben so von den jetzigen Floren  
 derselben Gegenden abweichen, indem sie nur theilweis  
 Genera, aber noch fast keine identischen Arten darbietet  
 selbst in gemässigten Gegenden der Total-Eindruck noch  
 den tropischer ist, während in der Nähe der Polar-  
 man eocäne Bildungen dort auffinden könnte, deren  
 wahrscheinlich mehr Analogie mit derjenigen gemässigten  
 überhaupt zeigen würde.

Wir sind nicht sicher, ob die *Altsatteler* Pflanzen-Reste in  
 tion gehören, doch sind sie älter als die *Öninger*; es sind fast  
 ter, die sich bis auf 3—4 Ausnahmen nicht auf lebende Sippen  
 lassen. Der Gesamt-Eindruck derselben scheint übrigens Pörm  
 der Flora von *Süd-Florida* übereinzustimmen; ein Palmen-Blatt aus  
 Geschlecht spricht für *Peru*, ein Aroideen Blatt für Tropen im  
*Pinus*-Zapfen können überall hindeuten, ROSSMÄSSLER<sup>2)</sup>.

Die Konchylien dieser Formation kennt man aus dem *Paris*  
*seler* Becken durch LAMARCK, DESHAYES, SOWERBY und NYST voll  
 die irgend einer andren. Die für Tropen-Gegenden so charakt  
 phonobranhier-Geschlechter (*Conus*, *Cypraea*, *Oliva*, *Voluta*, *Mit*  
*Rostellaria*, *Murex*, *Tritonium*, *Cerithium* etc.) treten theils zu  
 theils wenigstens erstmals mit grossem Arten-Reichthum und au  
 über die *Asiphonobranhier* auf, wie sie auch später in Schicht  
 Gegenden nie wieder erscheinen; der Arten-Reichthum der Ko  
 haupt spricht für mehr als tropisches Klima, da man nach DESH  
*Europa* und *Afrika* findet<sup>3)</sup>

	lebende Arten	
in 80° N. Br. . . . .	8—10	in nördlichen Pliocän-Be
in der Breite des <i>Mittelmeeres</i> .	600	im <i>mittelmeerischen</i> Plioc
in den Tropen: <i>Senegal</i> , <i>Guinea</i>	900	im <i>französischen</i> etc. Mi

verbreitet, doch einige zugleich bis in die *Nordsee* hinaufgehen. Indessen stellt sich das Verhältniss etwas abweichend heraus, nachdem DESHAYES selbst neuerlich mit Recht einen Theil jener als identisch bezeichneten fossilen Arten noch für eigene erkannt hat, und weil man sich nicht alle Arten des *Pariser*-Beckens als gleichzeitig bestehend denken darf.

DUBOIS DE MONTPERREUX hat zu *Boutschack* am *Dniepr* in der *Ukraine* 18 und mehr, in *Armenien* 5 Arten des *Pariser* Grobkalkes wiedergefunden unter <sup>1)</sup> einer nicht beträchtlich grösseren Gesamtzahl eocäner Konchylien.

Die eocänen Schichten im südlichen Theile *Nord-Amerika's* haben mit den *Paris-Londoner* Schichten zwar einige Konchylien-Arten gemein, doch ist deren Anzahl auffallend klein, selbst noch, wenn man die weite Entfernung in Rechnung zieht; ihre Grösse ist im Allgemeinen weit unbeträchtlicher; die *Siphonobranchier* stehen sehr zurück; der Charakter ist im Ganzen verschieden, doch nicht näher mit dem einer jetzigen Malakozoen-Fauna vergleichbar. Ob diese Folge klimatischer Verschiedenheit sey, oder ob es sich nur um eine andere Facies derselben Formation handle, müssen spätere Erfahrungen zeigen. Korallen scheinen fast gänzlich zu fehlen (LEA). — Im südlichen *Amerika* kommen nach D'ORBIGNY <sup>2)</sup> eocäne Schichten zu beiden Seiten der Kordillere vor und bieten zu beiden Seiten ungleiche Arten aus fast gleichen Genera dar, voraus aber noch keine mit den *Europäischen* übereinkommende Art bekannt zu seyn scheint, obschon sie ihnen im Habitus wieder näher stehen, als jene *Nord-Amerikaner*. Wie die 2 Weltmeere zu beiden Seiten *Süd-Amerika's* nach D'ORBIGNY jetzt nur 1 lebende, beiderseitige quartäre Schichten unter bis jetzt bekannten 22 östlichen und 11 westlichen Arten gar keine Art <sup>3)</sup> mit einander gemein haben, so scheinen auch schon in der Eocän-Zeit die Mollusken-Faunen zu beiden Seiten der Kordillere ganz ohne Beziehung zu einander gewesen zu seyn, was auf eine schon damals vollendete Trennung beider Meere hindeuten würde <sup>4)</sup>; mit ihnen treten auch in *Amerika* die ersten Säugthiere auf: *Megamys* und *Toxodon*. An eocänen Konchylien hat D'ORBIGNY von den Tropen an bis nach *Patagonien* hinab auf der Ost-Seite der Kordillere 11, im Westen derselben 29 Arten gesammelt, wovon keine Art mehr lebend vorkommt und selbst viele Genera auf den jetzigen Küsten der entsprechenden Gegend ganz fehlen. Die Arten der West-Seite gehören 20 Genera an, wovon 3 (*Rostellaria*, *Moneros*, *Pectunculus*) zwischen den Tropen in 5° S. Br. gefunden worden sind, selbst indessen das erste derselben jetzt nicht mehr lebend vorkommt; von den 17 andern, welche alle aus 30°–37° S. Br. stammen, scheinen nur 4 in andern Arten noch an derselben Küste zu leben; von 5 wird gesagt, dass sie überhaupt nicht an der Westküste *Süd-Amerika's*, insbesondere nicht in *Chili*, *Peru* und *Columbien* vorkommen; von den 8 übrigen (*Bulla*, *Natica*, *Oliva*, *Fusus*, *Pleurotoma*, *Cardium*, *Lucina*, *Arca*) mit 12 Arten wird ausdrücklich erklärt, dass sie an der Westküste *Amerika's* erst um 17°–37° weiter nordwärts in der Nähe des Äquators leben <sup>5)</sup>. Hier sind also entschiedene Erzeugnisse eines wärmeren Eocän-Klima's, aber keine Übereinstimmung der Fauna an 2 Küsten eines Kontinentes mehr. — DARWIN <sup>6)</sup> hat von den Küsten *Chile's*, *Chiloe's* und *Patagoniens* (23°–53° S. Br.) 60 Arten tertiärer Konchylien zurückgebracht, welche zum Theil mit den von D'ORBIGNY gefundenen übereinstimmen

<sup>1)</sup> Jahrb. 1833, 353; 1836, 360.

<sup>2)</sup> Jahrb. 1843, 867.

<sup>3)</sup> D'ORB. Voy., Paléont. 163–167.

<sup>4)</sup> Jahrb. 1845, 373.

<sup>5)</sup> D'ORB. Voy., Paléont. p. 135–140.

<sup>6)</sup> Geological observations on South-America, London, 1846, 8°, p. 249–264.

Characinen: dagegen manche ehemals selten gewesen sind, die ja um *England* und weiter nordwärts bevölkern. Übrigens sind unter fast-Sippen dennoch nur 4 noch lebende, und zeigen sich trotz des südlichen Habitus bei den Gadoideen und Labroiden schon Annäherlichere Formen. Im Ganzen aber stammt  $\frac{1}{3}$  der Arten aus Geschlechtern. Der tropische Charakter dieser Fauna ergibt sich an reichen Arten aus solchen Geschlechtern, welche von den Tropen oder kaum mehr bis in unsere Breiten reichen.

Die eocäne Reptilien-Fauna *Britanniens* hat offenbar noch einen Charakter: sie besteht nach R. Owen aus Krokodilen, Land-Schildkröten und grossen Schlangen. Das Krokodil steht dem *Cr. S.* von *Horneo* am nächsten<sup>2)</sup>; Land-Schildkröten kommen in *Süd-Afrika* und dem wärmeren Theile von *Nord-Afrika* *Trionyx* gelangt zwar jetzt noch zuweilen an die *Britische Küste*, wärmeren Gegenden des *Oceans* an; grosse Schlangen sind in tropischen Ländern.

d) Miocäne Formationen, in der Mitte *Europa* *Touraine*, *Angers*, älterer Crag in *England*, *Aix*, *Main*, *Tortona*, *Wien*, *Siebenbürgen*, *Podolien*, *Süd-Russlands* *Afrika's*, *Nord-Amerika's* bis zu 41° N. Br. aufwärts in *Ostindiens* bekannt, enthalten schon 0,19–0,40 und lebender Konchylien, welche theils in den benachbarten wärmeren, nirgends aber in kälteren Meeren noch gefunden lassen hiedurch wie durch den Charakter auch der ausgestorbenen Arten eine Zonen-weise Temperatur-Veränderung der Erd-Oberfläche schon erkennen, wonach aber die Zone noch durchschnittlich wärmer als jetzt gewesen ist, die Ausdehnung der Korallen bis über den 55. Breite-übereinstimmt (S. 872); während in der *Mitteluropäischen* Insekten-, Reptilien- und Säugethier Welt dieser Zeit ein Charakter nicht mehr so entschieden und höchstens im 2–10 Breite-Graden ausgedrückt ist.

gefunden, diesen beigerechnet werden. Die Insekten erinnern grösstentheils an Europa, während unter den Vegetabilien die reichlich damit vorkommenden Thujen für ein wärmeres Klima sprechen <sup>1)</sup>. Zu diesen Insekten werden wir auf S. 888 zurückkommen. Auch in anderen vielleicht jüngeren Braun-Kohlen längs der Ost-See, im Siebengebirge wie im Baireuthischen tragen die Insekten-Reste nach GERMAR zum Theil einen südlicheren Charakter als jetzt dem Lande zukommt <sup>2)</sup>.

UNGER <sup>3)</sup> sagt über die fossile Flora von Parschlug, mit welcher das miocäne Mastodon augustidens und Dorcatherium Naui vorgekommen sind und zur relativen Alters-Bestimmung dienen: die Menge von immergrünen Laubbölzern neben solchen mit häutigen Blättern, aber ohne Palmen, deutet auf ein Klima von 12° — 15° mittler Jahres-Temperatur (die jetzige ist nur = 9° C.), was in Europa 45° — 42° N. Br. oder den Küsten-Ländern des Mittelmeeres, in Nord-Amerika 43° — 37° Br. oder Süd-Virginien u. s. w. entspricht; im Einzelnen aber ist die Verwandtschaft grösser mit dem südlichen Nord-Amerika und Hoch-Mexiko als mit den mittellmeerrischen Ländern, was also nicht, wie man gewöhnlich annimmt, ein minder excessives, milderes, — sondern ein im Sommer heissres, im Winter kältres Klima vorauszusetzen scheint. Einige Arten sind von jetzt lebenden nicht zu unterscheiden. In Bezug auf die fossilen Palmen sagt neuerlich UNGER: dass sie nie zahlreicher gewesen seyen, als in der Eocän- und Miocän-Zeit, da von den 56 bekannten in allen Perioden zerstreuten Arten in erster 17, in letzter 25 vorkommen. Ihre hauptsächlichsten miocänen Fundstätten sind Häring in Tyrol und Radoboj in Kroatien; ihre Begleiter Laurineen (Laurus), Myricen, Melastomaceen, Leguminosen, Koniferen (Araucariae Goeperti, Cupressitides taxiformis, Thuytides callitris, Juniperites, Thuya nudicaulis etc.), Amentaceen, Apocynen, Verbenaceen, Acerinen, Anacardiaceen, Xanthoxylen, Formen, welche theils den Wendekreisen und theils den mildesten Gegenden ausserhalb derselben entsprechen. Wären die Palmen auch nicht zahlreicher als jetzt gewesen, wo sie  $\frac{1}{200}$  aller lebenden Phanerogamen betragen, so sind sie doch über ihren jetzigen Verbreitungs-Bezirk hinaus viel weiter gegen die Pole gegangen <sup>4)</sup>. Die damit gleichzeitigen, der untern Süsswasser-Molasse angehörigen zahlreichen Pflanzen-Blätter am hohen Rhoden gehören nach O. HERR <sup>5)</sup> 33 Sippen aus 21 Familien an, von welchen 24 Sippen noch jetzt in dortiger Flora leben, die andern mehr südliche Zonen bewohnen. — Die Pflanzen von Öningen (v), wo Mastodon augustidens ebenfalls vorkommt, entsprechen der oberen Süsswasser-Molasse und sind demnach nur wenig jünger als die vorigen, zeigen auch mehrere Arten, die ihm mit den beiden andern Fundorten gemeinsam zustehen. AL. BRAUN <sup>6)</sup> zählt 32 Pflanzen-Sippen mit 55 Arten auf, worunter 38 Laubbölzer; 19 Sippen sind deutsche, 22 europäische, 10 aussereuropäische, welche sämmtlich nebst einem Theile jener europäischen jetzt in Nord-Amerika, zum Theil aber auch zugleich in Süd-Amerika, dann in Nord-Afrika, Mittel-Asien und Japan einheimisch sind. — Die Wetterauer Braunkohle (wenn sie nicht älter als u ist?) deutet durch ihre bekannten Wallnüsse zunächst auf Nord-Amerika. Die Flora von Aix erinnert durch? Buxus balearica und Thuja? articulata an die Berbercy, durch Podocarpus macrophylla und Laurus dulcis an Indien. Es sind die vier einzigen von LINDLEY näher bestimmten, aber doch noch zweifelhaften Arten von dieser Gegend <sup>7)</sup>. — Es ist oben schon (S. 873) auseinandergesetzt worden, wie der miocäne Korallen-Reichthum des Wiener-Beckens ebenfalls auf ein südlicheres, fast tropisches Klima hinweise; selbst im Englischen Coralline-Crag scheint noch

<sup>1)</sup> Jahrb. 1845, 876. — <sup>2)</sup> Jahrb. 1846, 212. — <sup>3)</sup> Jahrb. 1848, 505 ff.

<sup>4)</sup> Jahrb. 1848, 116. — <sup>5)</sup> Jahrb. 1848, 389.

<sup>6)</sup> Jahrb. 1845, 164 ff.

<sup>7)</sup> Jahrb. 1880, 354.

in westlicheren Becken auch einige Arten aus dem Mittelmeere. sind unter den Süßwasser-Kochyliden von Melania, welches Genus Breite mit dem innern Europa jetzt fast nicht mehr vorkommt, ganz übereinstimmend mit solchen, die an den Küsten und auf Inseln des Mittelmeeres noch leben. Aber nicht allein diese Identität so vieler subtropischen Arten, sondern auch der erwähnte Arten-Reichthum mässigten Breiten spricht für ein ehemals tropisches Klima. — zur Betrachtung der miocänen Insekten-Welt; und zwar zuerst *Atz.* Die älteren Bestimmungen von MARCEL DE SERRES u. A. sind sehr unzuverlässig: doch hat COQUAND neulich einen Schmetterling schlechte Cylo sogar noch mit Farben gefunden, dessen Geschlecht im Indischen Archipel wohnen <sup>4)</sup>. Dann die Käfer, zunächst wieder *gen.* *Paraschlug*, dem hohen Rhoden und von Radoboj in Kroatien O. HEER's sorgfältige Untersuchungen 119 Arten nachgewiesen derselben aus 68 Sippen stammen aber allein von *Öningen*; 51 leben noch jetzt in der *Schweits*, 4 sind nicht genau bestimmt, jetzt nicht näher als in *Süd-Europa*, 1 nur in *Nord-Amerika* sind ausgestorben. Aber auch aus den jetzt noch in der *Sci.* Geschlechtern sind viele zugleich in *Süd-Europa*, wenige nur in *Deutschland* einheimisch und finden viele Arten ihre nächste nicht mehr in der *Schweits*, sondern nur in *Süd-Europa*, woraus den Schluss zieht, dass die *Öninger* Käfer-Fauna den Charakter südlichen *Europa's* oder besser der *Zona mediterranea* habe, dass einige wenige *Amerikanische* Formen eingestreut seyen. Unter 25 *Li.* aus deutscher Braunkohle (u. ?) hat GERMAR 21 *Europäische* Sippen *Amerikanisches* Genus (*Belostoma*) gefunden. [BERENDT <sup>6)</sup> bemerkt, uns schon vorhin (S. 886) berührten organischen Reste des Bernstein der 800 Insekten-Arten von ganz einheimischem (*Preussischen*), unter *gen* je ein Theil von *Süd-Europäischem*, von *Nord-Amerikanischen* wenige (2?) von hochnordischem oder von tropischem Geschlechts. T jedoch ausgestorben seyen]. — Von den miocänen Fischen *Eu*

<sup>4)</sup> Im Enumerator S. 481 — 485 und anderwärts haben wir von



AGASSIZ<sup>1)</sup>: sie gehören meistens Geschlechtern an, welche in gemässigten und tropischen Meeren zugleich heimisch sind (*Platex*, *Carcharodon*, *Lamia*, *Myliobatis*); ihre Vergesellschaftungs-Weise aber (ihre relativen Zahlen?) entspricht mehr den letzten als den ersten. Die *Öninger* Süsswasser-Fische gehören Geschlechtern an, welche noch jetzt in der Gegend leben, aber sich zugleich auch weiter südwärts erstrecken; nur eine Art entstammt dem Geschlechte *Lebias*, das gegenwärtig sich auf *Italien*, *Arabien* und hauptsächlich *Amerika* beschränkt. — Auch die Reptilien *Öningens* sprechen nach H. v. MEYER weder entschieden für ein wärmeres noch für ein kälteres Klima; deuten auch einige etwas mehr nach Süden, so scheint *Lagomys* unter den Säugthieren wieder nach höherem Norden hinzuweisen. Aber das Schwanz-Batrachier-Geschlecht *Andrias* findet seine Familien-Verwandten nur in *Japan* und in *Nord-Amerika*, und *Che-lydra* lebt noch jetzt nur in *Nord-Amerika*<sup>2)</sup>. Indessen liegen sowohl der entsprechende Theil von *Nord-Amerika* als *Japan* zwischen gleichen Parallelen mit den mittelmeeischen Ländern.

Alle diese Nachweisungen würden also keinen Zweifel darüber lassen, dass in der mittlen Tertiär-Zeit das Klima *Europa's* wenigstens etwas wärmer als jetzt gewesen seye; zum strengen Beweise aber, dass die ganze Erd-Oberfläche damals wärmer gewesen, würden freilich auch übereinstimmende Anzeigen aus andern geographischen Längen, oder besser aus dem höheren Norden oder aus der südlichen gemässigten Zone nothwendig seyn.

Die an Kiesel-Infusorien reichen mittel-tertiären Schichten *Nord-Amerika's* kennt man in *Maryland*, *Virginien* und beiden *Carolina* in 32° — 40° Br. (was *Süd-Spanien*, *Sicilien*, *Griechenland* und *Nord-Afrika* entspricht) bis nach *Massachusetts* in 41° Br. Erste ruhen auf eocänen Formationen und bieten nach LYELL<sup>3)</sup> (unter 147 Arten) 0.17 Conchylien-Spezies dar, welche an der nahen Küste noch leben, und auch einige nördlichere und südlichere enthalten; 10 dieser Arten kommen auch in *Europa* lebend und nebst 4 weiten in *Europäischen* Miocän-Schichten vor; sie wohnten also in der Miocän-Zeit sowohl als jetzt in *Europa* weiter nordwärts, als sie in *Amerika* gefunden worden sind; sollten sie in nördlicher vorkommenden Miocän-Lagen *Nord-Amerika's* nicht vorhanden seyn, so würde man aus dieser Erscheinung allerdings auf eine der jetzigen analoge und selbst noch stärkere Krümmung der Isothermen von *Amerika* nach *Europa* während der Miocän-Zeit schliessen müssen. Unter den 10 Polyparien glaubte LYELL auch 1 mittel-tertiäre Art aus *Europa*, unter den Echiniden 1 aus dem *Englischen* Crag, dann 5 Arten Fisch-Zähne aus *Europäischen* Miocän- und Molasse-Bildungen zu erkennen. Nach LONSDALE aber enthalten die Polyparien, aus der durch's Mittelmeer ziehenden Parallele von 37° Br. stammend, keine lebende Art; ihre Geschlechter sind theils allverbreitete, theils mittelmeeische (*Lunulites*) theils zugleich Bewohner wärmerer Meere, wie *Astraea* und besonders *Anthophyllum*, das im rothen Meere vorkommt, oder ausgestorbene, wie *Columnaria*, davon eine Art die Grösse-Dimensionen der Anthozoen wärmerer Meere besitzt. Die Polyparien scheinen demnach, nach LONSDALE, auf ein mittelmeeisches oder selbst noch wärmeres Klima zu führen, was dann der jetzigen geographischen, oder selbst noch jetzigen isothermalen Lage jener Länder entspräche und auf kein einst im Ganzen wärmeres Klima schliessen liesse. Dagegen kommt *Carcharodon productus* in *Amerika* in 41° Br., in *Europa* südlicher auf *Mallu* in 37° vor. — *Ma-stodon angustidens* kommt auch vor, wie in *Europa*.

e) Aus der pliocänen Zeit, wo das Pflanzen- und Thier-Reich ihren Formen-Reichthum durch die letzten Schöpfungen vollendet sehen, kennen wir Bildungen aus allen Welt-Gegenden, obwohl oft von

<sup>1)</sup> Poiss. foss., I, Intro. p. XXVI.

<sup>2)</sup> Jahrb. 1846, 635.

<sup>3)</sup> Jahrb. 1844, 222; 1848, 734.

unbeträchtlicher Erstreckung. Am ausgezeichnetsten unter ihnen sind die Subapenninen-Bildungen, der Knochen-führende rothe Crag *Englands*, gewisse Lagen in *Nord-Deutschland* und Schichten gehobener Küsten-Strecken fast in allen Kontinenten. Thier- und Pflanzen-Welt besitzen schon völlig ihren jetzigen Charakter, indem sie unter 100 schon 50—70—80—90—95 Arten zählen, welche in denselben Gegenden, zuweilen etwas südlicher, sehr selten nördlicher noch leben. An den Polar-Kreisen sind die Ablagerungen arm an Arten, wie es die Faunen der Polar-Gegenden noch jetzt sind; in den gemässigten Gegenden sind beide beträchtlich reicher, in den Tropen sehr reich; daher jedes Becken andre Zahlen und andre Formen aufzuweisen hat, die näher mit der jetzigen Flora und Fauna der Gegend als mit denen entfernterer Becken von gleichem Alter übereinstimmen.

α. Die Fauna macht im Ganzen noch immer einen südlichen Eindruck; die grossen Pachydermen, die Giraffen, die Affen in mehreren Gegenden *Europa's* u. a. Erscheinungen tragen dazu bei.

β. In den gemässigten Gegenden *Europa's* findet man eine Flora, worin die Dikotyledonen und insbesondere Blätter, Hölzer und Fruchtheile unserer Koniferen und Amentaceen vorherrschen; doch mitunter noch mit *Eriacungen* an *Nord-Amerika* (Früchte von *Juglans cinerea* in *Italien*). Die Korallen-Bildungen ziehen sich in ihre jetzigen Grenzen zurück. Die Konchylien sind den jetzt in der Gegend lebenden Arten ähnlich, einige aber jetzt auf wärmere, sehr wenige (z. B. *Cyprina Islandica* in *Sisilien* lebt an den *Britischen Küsten*) auf höhere Breiten angewiesen, so dass z. B. die Pliocän-Bildungen bei *Kassel* unter 29 noch lebenden Testaceen-Arten nur 7 mit der *Nahen Nordsee*, aber 26 mit dem *Mittelmeere* und 1 mit ? *Senegambien* gemein haben, *Philippi* <sup>1)</sup>. Die Fische, die Reptilien, die Säugethiere sind wenigstens aus noch in der Gegend lebenden Geschlechtern und oft noch dieselben Arten. Ja es tritt die Übereinstimmung der Faunen mit den jetzigen derselben Länder nicht deutlicher hervor, als in den diluvialen Säugethiern. Während der alte Continent bereits von Pachydermen seine Elephanten, Hippopotamen, Rhinocerosse und Pferde, von Wiederkäuern seine Giraffen, Kameele und Moschus, Ziegen und Schafe, von Fleischfressern seine Hyänen, Löwen, (Bären) zum Theil in ausgestorbenen Geschlechtern, von Affen seine *Semnopithecus*, von Nagern seine *Myoxus*, *Dipus*, *Hystrix*, *Lagomys*, von Insectivoren seine *Talpa*, *Myognale*, *Sorex*, *Erinaceus* ausschliesslich besitzt, zeichnet sich *Amerika* wie jetzt an Vögeln durch seinen *Dicholophus* und seinen *Carthartes*, an Säugethiern durch seinen überschwenglichen Edentaten-Reichthum aus den Geschlechtern *Bradypus*, *Dasyus*, *Myrmecophaga*, an Schweinen durch seine *Dicotyles*, an Beutelhieren durch seine *Didelphys*, an Nagern durch seine *Cerodon*, *Cavia*, *Coelogenys*, *Dasyprocta*, *Syntheres*, *Osteopera*, *Myopotamus*, *Ctenomys*, *Echimys*, *Lagostomus*, *Lonchophorus*, an Raubthieren durch seine *Galictis*, *Mephitis*, *Nasua*, an Affen durch seine *Jacchus*, *Callithrix*, *Cebus* aus (S. 712—726 des *Enumerators*), und besitzt *Neu-Holland* eine seine jetzige noch weit übertreffende *Mar-supialen-Manchfaltigkeit* ebenfalls von lebenden wie ausgestorbenen Geschlechtern. Ja es haben diese Länder einen grösseren Reichthum an solchen Formen bezaessen, als jetzt die ganze Erd-Oberfläche darbieten kann; und die von ihnen gelieferten Dokumente für die Ähnlichkeit des Klima's mit dem heutigen — wobei Menge und Grösse der Arten und selbst die Verbreitung mancher

<sup>1)</sup> Jahrb. 1841, 614.

Geschlechter noch immer an eine etwas mildere Temperatur erinnern — hat um so mehr Werth, als sie auf beiden Hemisphären, in beiden gemäßigten Zonen dasselbe Resultat geben, daher auch den Beweis liefern, dass in dieser Tertiär-Zeit die Erd-Axe nicht etwa eine andere Lage besessen haben könne.

γ. Indessen müssen wir auch an einige Fälle erinnern, welche keine so triftigen Beweise für die einstige Milde des Klima's abzugeben scheinen, als man früher von ihnen angenommen hatte. Wir meinen hauptsächlich die fossilen Nashorne und Elephanten *Sibiriens*, deren Reste in so unsäglichlicher Menge nicht nur an der für alle grösseren Herbivoren ganz unbewohnbaren Polar-Küste, sondern auch fast noch häufiger auf den Inseln ferne im Eis-Meer gefunden werden und sich in Gesellschaft von Rind, Hirsch, Moschus, Pferd und wahrscheinlich Megatherium in der *Eschscholz-Bai* auf der *Amerikanischen* Seite der *Behrings-Strasse* in 67° Br. reichlich wiederfinden<sup>1)</sup>. Einerseits scheint das dicke und lange Haarkleid, das man an einigen wohl erhaltenen Exemplaren noch gefunden, wie es keines unserer heutigen Pachydermen besitzt, schon auf die Fähigkeit und Bestimmung dieser früheren Thiere hinzuweisen, ein kälteres Klima als die jetzigen Pachydermen wenigstens vorübergehend zu ertragen. Andererseits zeigen die neuesten Mittheilungen v. *Middendorff's*, dass dieselben Schichten, welche noch wohlerhaltene Elephanten-Skelette einschliessen, auch Konchylien enthalten, wie sie noch jetzt im nahen Eis-Meere leben, woraus denn folgen würde, dass schon damals dasselbe Klima wie jetzt in jenen hochnordischen Gegenden geherrscht habe, während jene Pachydermen die weiter südlich gelegenen Hochgegenden bewohnten, von welchen die mächtigen Ströme jener Länder bei ihren periodischen Anschwellungen die unbehülften Thiere nebst zahllosen Nadelholz-Stämmen — was sie noch jetzt thun — mit sich fortgerissen und dem Meere zugeführt hätten, welches dann diese beiderlei Reste, vielleicht unterstützt und getragen von Eis-Massen, an die Küste geworfen und zwischen den dort lebenden Konchylien begraben hätte. An der *Sibirischen* wie *Amerikanischen* Küste der *Behrings-Strasse* liegen übrigens die Knochen all der erwähnten Thier-Arten in der Regel nicht mehr Skelett-weise, sondern unordentlich durcheinander in mächtigen Erd-Anschwemmungen, welche vom Eis-Meere bespült und fortwährend unterwaschen an vielen Orten in Form steiler Küsten-Wände aufgeschlossen sind; sie sind nach *LYELL* (a. a. O.) später als das nordische Drift entstanden, und die in ihnen eingeschlossenen Thier-Arten hätten also die Kälte überlebt, welche mit der Fortführung des letzten zusammenfiel? Wir gestehen indessen, dass uns durch jene Erklärung noch nicht alle Erscheinungen ganz klar sind. Dann hat man in *Grossbritannien* wie in *Nord-Amerika* einige jugendliche Schichten — alluviale? — aus der „Eis-Zeit“ gefunden, welche Konchylien-Arten einschliessen, die jetzt etwas weiter nordwärts leben; jedoch in — oft vorwaltender Gesellschaft von solchen, die noch in derselben Breite und weiter südlich wohnen, so dass daraus kein Beweis für eine klimatische Änderung im Ganzen gezogen werden kann. So findet sich auch *Cyprina Islandica* unter Hunderten mittelmeerischer Muschel-Species in den Supenninen-Schichten *Italiens* und *Siziliens*.

δ. Während wir indessen eine gewisse Analogie zwischen den fossilen Formen *Europa's* von der Jura-Zeit an bis jetzt und den lebenden *Amerika's* wahrgenommen, tritt hier in so ferne das Umgekehrte ein, als *Amerika* einige Reste von pliocänen Pferden, Hippopotamen, Elephanten, Antilopen etc. aufweist, welche seit der Pliocän-Zeit bis jetzt in grosser

<sup>1)</sup> Jahrb. 1833, 367, 370; 1843, 857; *London. Edinb. philos. Mag.* 1843, *XXIII*, 193.

Häufigkeit dem alten Continente angehörten, noch ein letztes Anzeigen von der anfangs universelleren Verbreitung der Formen. Von der Übereinstimmung der pliocänen mit den jetzt in diesen Gegenden lebenden Arten findet man übrigens im Enumerator wie in den vorübergehenden §§. so viele Beispiele aufgezählt, dass wir hier nicht nöthig glauben, länger dabei zu verweilen.

H. Wenn aber ein wärmeres Klima in gemässigten Breiten einstens bis zu Anfang und Mitte der Tertiär-Zeit noch geherrscht hat, so ist zu erwarten, dass nicht nur die eigenthümlichen Formen, sondern auch die reicheren Zahlen wärmerer Gegenden sich in jenen Breiten noch befanden, dass also bis dahin nicht allein dort, sondern in dessen Folge auch auf der ganzen Erd-Oberfläche zusammen genommen mehr Sippen und Arten derjenigen Klassen, Ordnungen u. s. w., welche zu jener Zeit bereits ihre Vertreter hatten (und diese hatten seit der Tertiär-Zeit alle), existirt haben als jetzt; und Diess bestätigt sich genügend aus den S. 790 ff. zusammengestellten Beispielen. Auch diese numerischen Verhältnisse sprechen daher als neuer Beweis für das wärmere Klima; sie sprechen wenigstens von Seiten der Säugethiere sogar noch in der Pliocän-Zeit dafür, wo wir noch mitunter Beweise einer reicheren Bevölkerung der Gegenden finden, als jetzt.

I. Sichere Beweise von jährlich wiederkehrender oder regelmässig andauernder strenger Kälte, welche Gletscher an den Gebirgs-Abhängen, schwimmende Eisberge im Meere erzeugt und durch beide die Felsen schrammt, glättet und ritzt und weite Strecken der Polar-Zonen für Pflanzen und Thiere unbewohnbar macht, können wir nur seit dem Ende der Diluvial Zeit nachweisen, woselbst diese Erscheinungen in sogar noch ausgedehnterem Grade wenigstens auf einem Theile der polaren Erd-Oberfläche stattgefunden zu haben scheinen als jetzt.

a. Hätten sich schon früher die genannten Erscheinungen so wie seit der Diluvial Zeit eingestellt, so würden sie auf Flächen älterer Gesteine, welche mitunter später von neuern Schichten wieder bedeckt worden wären, die genannten Zeichen gerade so zurückgelassen haben wie jetzt. Es würden auf manchen Schichtungs- oder Auflagerungs-Flächen Fels-Schliffe, Schrammen und Ritzen vorhanden seyn eben so gut, wie die Wellen-Flächen, Fährten u. dgl. m.

b. Indessen besitzen diese Sätze nicht ganz diejenige Beweiskraft, die man ihnen beilegt. Denn nach unsern bisherigen Ergebnissen hätte die Temperatur überall gleichmässig abgenommen; die Gletscher und Eis-Berge müssten von den Polen selbst und von den höchsten Berg-Spitzen aus sich zu bilden begonnen und sich allmählich immer weiter über ihre anfängliche Erstreckung ausgedehnt, folglich die Spuren ihrer frühesten Wirkungen immer weiter selbst bedeckt haben; ja es wäre unmöglich gewesen, dass da, wo ein Gletscher einmal sich zu bilden begonnen hätte, sich neue feste Schichten als Erzeugnisse späterer Perioden auf die früheren Gesteine absetzen, bedingungsweise abgesehen von Moränen und Schutt-Wällen. Nur eben die Zurückziehung der Gletscher von einem Theile der Flächen, die sie bei Beginn der Alluvial-Zeit eingenommen, hat uns möglich gemacht, ihre unmittelbaren Wirkungen auf die unterliegenden Gesteins-Flächen zu

studiren. Aber die schwimmenden Eis-Berge hätten so wie jetzt Blöcke, Schutt und Sand mit sich fortschiffen, in fernen Gegenden über fremdem, jüngerem Gestein allmählich niederfallen lassen und da, wo sie selbst gestrandet, durch die wechselnde Bewegung des Wellenschlages steigend und sinkend noch eine Zeitlang glättend und ritzend auf die Oberfläche der Ufer-Felsen einwirken können. Auch die Bildung von Furchen wäre denkbar gewesen da, wo diese Eisberge mittelst der an ihrer Unterseite eingefrorenen Felsblöcke bei ihrer Voranbewegung im Meere auf dessen Grund angestreift wären. Die von den Eisbergen entführten und längs deren Wege allmählich sich ablösenden und auf den See-Grund niedertallenden Blöcke pflegen sich von gewissen Punkten oder Linien aus in gleich- oder auseinander-laufenden Streifen zu ordnen, mit der Entfernung von ihrem Ausgangs-Punkte an Menge und Grösse abzunehmen, bergab und bergan selbst da, wo Gletscher nicht aufsteigen könnten, ohne Unterbrechung fortzusetzen, aus scharfkantigen wie auch zum Theil geglätteten Felstrümmern zu bestehen, sowohl durch die Richtung der Reihen als durch die Art des Gesteines auf den Ausgangs-Punkt zurückzuleiten und durch diese verschiedenen Merkmale zusammengekommen sich von andern Block- und Schutt-Anhäufungen zu unterscheiden. Es würde mithin allerdings möglich werden, sie zu erkennen, wo sie zwischen älteren Fels-Schichten sich vorfänden, obgleich immer ein Zufall dazu gehören möchte, um uns zu deren Entdeckung zu leiten. Bis jetzt können wir aus deren Unbekanntschaft mithin nur einen negativen Beweis nehmen.

c. Bekanntlich hat man die erratischen Phänomene der Eis-Zeit als Beweis einer vor Beginn der jetzigen Periode stattgefundenen grossen Temperatur-Erniedrigung angeführt. Wir können uns hier nicht nochmals in eine weitläufige Erörterung dieser Erscheinung einlassen und beschränken uns auf die Bemerkung, dass jene Temperatur-Erniedrigung dann jedenfalls nur eben eine einmalige vorübergehende, kurze, als gleichzeitig und allgemein über die ganze Erde nicht erwiesene und nicht von der inneren Abkühlung der Erde abhängige gewesen seye.

K. Als nur negativen Beweis einer einstig höheren Temperatur der Erd-Oberfläche könnte man den Mangel an eigentlichen Torf-Mooren sogar noch bis zur Diluvial-Zeit anführen, weil wenigstens unsere Torf-Moore nur in solchen Breiten noch vorkommen, wo ein jährlicher Frost die neugebildete Humus-Säure durch Entziehung ihres Hydrat-Wassers fortwährend unauflöslich macht, oder wo überhaupt eine niedrigere Temperatur der Zersetzung einen Theil des Jahres hindurch Einhalt thut (Gesch. d. Nat. II, 388). Will man sich an diese Erfahrung strenge halten, so würde daraus folgen, dass selbst bis zur Diluvial-Zeit auch im hohen Norden jährlicher Frost nicht stattgefunden habe.

Indessen scheint es drei wesentliche Bedingungen zu geben, ohne welche Torf-Lager nicht entstehen können: 1) das erwähnte Klima; 2) Süsswasser-Sümpfe; 3) Torf-Pflanzen. Diese letzten bestehen theils aus Kryptogamen (Konferven und Sumpf-Moosen), theils aus Binsen und Riedgräsern, theils endlich aus kronenblüthigen Dikotyledonen-Stauden und -Sträuchern; beim Holz-Torf auch noch aus Nadelhölzern. Jene Dikotyledonen aber haben, wie wir gesehen haben, bis in die Kreide-Periode überhaupt kaum und bis zu Anfang der Tertiär-Zeit nicht in grosser Anzahl existirt; auch Süsswasser-Bildungen sind uns vor dieser Zeit nur spärlich bekannt geworden, wie wir bei andrer Veranlassung zeigten. Welches aber nun die Ursache aller dieser Erscheinungen seyn mag, so scheinen doch während der

Tertiär-Zeit wenigstens alle Bedingungen erfüllt gewesen zu seyn, die zur Torfmoor-Bildung erforderlich sind, wenn in höheren Breiten ein regelmässiger Winterfrost bereits stattgefunden hätte.

In Gegenden freilich, die von jüngeren Meeren später wieder hoch überfluthet worden sind, würden die schon gebildeten Moore ihrer Leichtigkeit wegen gehoben und zerstört worden seyn. Es könnte also, von eigenthümlich günstigen Verhältnissen abgesehen, nur von jüngeren Meeres-Bildungen unbedeckte, nur unter Binnen-Schuttländ, unter Süsswasser-Kalk liegende oder ganz unbedeckte Tertiär-Torf-Lager geben.

Doch! wir erinnern uns des Infusorien-reichen Torf-Lagers tief unter den Fundamenten von *Berlin*, dessen noch fortpflanzungsfähigen Infusorien-Arten sonst bei *Berlin* noch nicht beobachtet worden, aber wohl in dem mit Braunkohle und Sandstein wechselnden Lager von Infusorien-Mehl zu *Klincen* bei *Dessau* enthalten sind (Gesch. d. Nat. II, 401). Es ist zwar nach den vor uns liegenden Proben noch kein eigentlicher Torf; auch scheint die Frage über das Alter jener Braunkohle noch nicht entschieden; ist es die mit der Bernstein-Bildung in Verbindung stehende oder eine jüngere? ist es eocäne, miocäne oder gar pliocäne Braunkohle? Jedenfalls scheint Diess der älteste Anfang zur Torf-Bildung, der Torf aber noch von einer Art zu seyn, deren Bildung an weniger strenge Gesetze geknüpft war.

Die Erörterungen anderer geographischen Fragen, als derjenigen, welche sich unmittelbar auf den allmählichen Temperatur-Wechsel der Erd-Oberfläche beziehen und zu dessen Beweise im Ganzen dienen können, sind einem späteren Abschnitte vorbehalten.

#### §. 19. Noch fortschreitende Entwicklung der Weltmeere.

A. Theorie und Erfahrung haben uns bis jetzt in der Ansicht geleitet und wechselweise bestärkt, dass die starre Erd-Oberfläche anfangs keine grossen Höhen-Unterschiede darbot, indem das Meer ausgedehnter und seichter, die Kontinente weniger zusammenhängend und niedriger waren. Ein tieferes Einsinken des Meeres-Bodens zieht das Meer eben sowohl von den Küsten zurück, als Ansteigen der Inseln und Kontinente es von denselben verdrängt. Das Meer hat also allmählich an Ausdehnung und Zusammenhang ab, an Tiefe zugenommen. Das wenige niedrige Land war anfangs mehr nur ein Ruhe-Punkt für Luft athmende Küsten- und Meeres-Bewohner, als ein Aufenthalt selbstständiger Landthiere und Pflanzen. Die zwischen den Inseln und kleinen Kontinenten hindurchziehenden Meeres-Arme waren nicht tief; die mit der Rotation der Erde zusammenhängenden Strömungen des Meeres von den Polen gegen den Äquator und unter diesem von Osten nach Westen waren durch vorliegende Kontinente nicht oder nur wenig unterbrochen und gaben daher keine erkälten- den oder erwärmenden Ströme in querer Richtung ab; an der Küste bot sich noch nicht der Raum für so viele untereinanderliegende Regionen der Bevölkerung mit abnehmender Temperatur, zunehmendem Druck und mannichfaltig wechselnden Boden-Arten dar, und wegen ihrer zu grossen Tiefe fast ganz unbewohnte Meeres-Striche konnten nicht so häufig und ausgedehnt seyn, wie jetzt.

Land oder Meer war zwar nicht immer an der nämlichen Stelle, sondern wechselten durch Hebungen und Senkungen des Bodens miteinander ab, wie die manchfaltig unterbrochenen Schichten-Reihen der jetzt aufgetauchten Kontinente beweisen. Während dort ein Land emporstieg, konnte hier ein andres ins Meer versinken; während hier die Tiefen-Stationen der Küste durch Senkung des See-Grundes sich vervielfältigten, konnte Dasselbe dort mit den Höhen-Stationen der Berge durch höhere Hebung derselben geschehen; und überall vervielfältigten sich die Abstufungen des Lebens und Bestehens. Diess hinderte aber nicht das Fortschreiten der Umgestaltung der Erd-Oberfläche als Ganzes genommen in der vorhin angedeuteten gleichförmigen Richtung.

Aber einige Theile derselben haben den bezeichneten Charakter noch theilweise behalten; der ansehnlichste dieser Theile ist die *Südsee* mit ihren Insel-Gruppen. Dort ist noch auf weite Erstreckung hin der untiefe See-Grund, welcher noch in wechselnder Hebung und Senkung begriffen ist, mit seinen Korallen-Riffen und den niedern wenig unterbrechenden Inseln, und dort herrschen noch jetzt die regelmässigsten Passat-Strömungen.

**B.** Die nothwendigste Folge der ausgedehnteren, aber unzusammenhängenden Meeres-Erstreckung war das Vorwalten der Wasser- über die Land-Bewohner, nicht sowohl durch die in gleichem Masse mit dem Meere vergrösserte Menge von Meeres-Bewohnern, denen es ebenfalls an manchfaltigen Existenz-Bedingungen noch gebrechen musste, als vielmehr durch die zurücktretende Anzahl der Landbewohner.

a. Bei den Pflanzen gibt es fast keine Meeres-Bewohner als die Fukoiden und einige Najadeen. Beide sind in verschiedenen geologischen Zeiten vertreten, jene seit der I., diese seit der III. Periode (Enumerator S. 6 und 34) bekannt, während die allermeisten Land-Pflanzen noch fehlten.

b. Bei den Phytozoen dagegen sind alle Klassen und Ordnungen mit Ausnahme der Polygastrica, welche theils im Süßwasser und theils im Meere vorkommen, dann einzelner Amorphozoen und Polypen, nur Meeres-Bewohner. Während nur die ganz vorherrschenden Meer-bewohnenden Klassen von der I., II. oder III. Periode an in zahlreichen Formen bestehen, scheinen bloss aus äussern zufälligen Gründen die sparsamen und wenig erhaltungsfähigen Pseudozoen, die mikroskopischen und zur Unterscheidung in ältern Gesteinen nicht geeigneten Polygastrica und die in dieser Beziehung nur wenig mehr begünstigten (doch seit der Kohlen-Formation **d** mehrfach angedeuteten) Polythalamien Ausnahmen zu machen, welche indessen nicht gegen den obigen allgemeinen Satz verstossen.

c. Ebenso sind auch alle Malakozoen, die wir in allen Abtheilungen von Anfang an so reichlich vertreten sehen, Meeres-Bewohner, mit Ausnahme nur einiger Pelecypoden- und Gasteropoden-Genera, welche das Land- und Süßwasser bewohnen und demnach auch erst am Ende der III. Periode (**p**) und noch später in V erscheinen.

d. Unter den Entomozoen sind die Vermes und Crustacea Wasser-, die Arachnidae, Myriapoda und Hexapoda Land-Thiere, indem von den 3 letzten nur einige wenige Genera im reifen oder im Larven-Zustande in Süßwassern vor-

kommen. Dass jedoch ihr sparsames Erscheinen in den frühesten Perioden nicht allein von ihrer damaligen Seltenheit, sondern auch von ihrer schwierigen Erhaltung herrühre, haben wir schon mehrmals angeführt. Die Vermeas aber und die Crustacea, so weit sie erhaltbar sind, haben nur einige Genera kleiner Formen in Süsswassern, welche in keiner Weise wesentlich zu einer fossilen Fauna beitragen könnten.

e. Bei den Wirbelthieren endlich sind die Fische ausschliessliche Wasser-Bewohner, die wir daher auch ganz frühzeitig erscheinen sehen, ohne Repräsentanten bestimmter Süsswasser-Formen darunter zu entdecken. Die Reptilien sind theilweise Bewohner des Wassers, doch meistens des süssen; bleibende Meeres-Bewohner sind nur ein Theil der Schildkröten (Chelonia), während Andre wohl in Brackwasser gelebt haben; doch erscheinen sie vor der Mitte der Oolithen-Zeit (o) nicht; die Saurier dagegen reihen sich den ersten Fischen bald (in I.) an, und es scheinen sich den Krokodilen schon frühe einige wenige aber grosse Lacerten, Scinke beizumengen: als Misch-Formen, als Repräsentanten der ersten Lungen-Vertebraten, wenn nicht die Vögel — nach den Fährten zu vermuthen — schon gleichzeitig mit ihnen sind; die Krokodil-artigen Reptilien sind zwar Lungen-Thiere, die gewöhnlich in Flüssen und Binnen-Gewässern wohnen, aber von deren Mündungen an auch ziemlich weit ins Meer hinausgehen; die Lacerten und Scinke sind jetzt nur Land-Bewohner mit Ausnahme des von DARWIN erst vor wenigen Jahren auf den *Galapagos-Inseln* entdeckten *Amblyrhynchus*-Geschlechts, welches von den Küsten aus ins Meer hinaus schwimmt, um seine Nahrung zu suchen<sup>1)</sup>. Die ausschliesslichsten Land-Bewohner-Klassen, neben den Hexapoden, Arachniden und Myriapoden sind die Vögel und Säugthiere, die wir demnach auch am allerspätsten in Menge erscheinen sehen.

C. Es ist bekannt, dass viele fossile Saurier in der Wirbel-Bildung von den jetzt lebenden abweichen, in so ferne die 2 Gelenk-Flächen der Wirbelkörper nicht die eine konvex und die andern konkav, sondern beide flach oder konkav sind, wie DISS bei den Fischen (ausser *Lepidosteus*) und diesen zunächst stehenden Reptilien, nämlich an Batrachiern auch der Fall ist. Man hat desshalb dieses Merkmal auch als einen Beweis niedrigerer Organisation bei denjenigen fossilen Sauriern anführen wollen, wo es vorkommt. Es gehört aber nicht nothwendig tiefer stehenden, sondern mehr den im Wasser lebenden und lebhaft schwimmenden unter den niedern Wirbel-Thieren an und macht die Wirbelsäule biegsamer, beweglicher, geschickter beim Schwimmen, daher auch die mit Flossenfüssen versehenen Ichthyosauren und Plesiosauren bikonkaven Wirbel haben, obwohl dagegen einige schmelzschuppige Fische mit Knochen-Skelett (*Lepidosteus* etc.) konvex-konkave Wirbel besitzen. Nach R. OWEN kommen von unten nach oben die ersten konvex-konkaven procölichen Wirbel (wie sie ausser Gecko alle lebenden Saurier haben) vor bei Lacertiern in der Kreide (*Mosasaurus*), bei Krokodiliern in Londonthon, bei Ophidiern in Londonthon. Aber aus dem Umstande, dass selbst alle Krokodilier (*Dactylopodon*) vor der Kreide (ausser *Streptospondylus*) nicht-konvexe Wirbel haben (Enumerator S. 686, und *Archegosaurus*, *Goniopholis*, *Suchosaurus* u. a. S. 691—693), so wie, dass :

<sup>1)</sup> CH. DARWIN, *Journal of Researches*, 1845, 8<sup>o</sup>, 385, c. *icone*.



ausgestorbene Gruppen von Riesen-Sauriern (*Cetiosaurus*, *Polyptichodon*, *Mosasaurus* und *Leiodon* S. 692—693), wovon die eine der jetzigen Schöpfung ganz fremd ist, die andere (*Pachypoden*, *Megalosaurus*, *Hylaeosaurus*, *Iguanodon*, S. 689) in der Organisation zum Theile unsren Scinken näher stehet, ebenfalls mit bikonkaven Wirbeln versehen sind, würde vielleicht hervorgehen, dass dieselben sich auch schwimmend im Meere bewegt haben; doch mögte ein Theil der letzten geschlossene Brackwasser-Busen nicht verlassen haben.

D. War das Meer bei grössrer Verbreitung von geringerer Tiefe, so fehlten ihm in demselben Verhältnisse die ausgedehnten Striche, welche ausser schwebenden Infusorien, Würmern u. dgl. fast gar keine Bewohner haben, indem der Grund zu tief unter 600' von Pflanzen, unter 1800' von Thieren nicht bewohnt (FORBES) und daher auch von wandernden Fischen und Raubthieren nicht besucht ist. In der That fällt es auf, dass wir so wenige ruhig aus dem Meere niedergeschlagene Gesteins-Schichten kennen, welche nicht die gewöhnlichen Thier-Reste, Konchylien, Würmer u. s. w. enthielten. Nur die Sand-Schichten machen eine Ausnahme, da sandiger Meeresboden in allen Tiefen, etwa mit Ausnahme von Würmern, unbewohnt zu seyn pflegt. — Wo ausgedehnte Meere nicht zugleich tief sind, können grosse Cetaceen nicht leben. — Der Wasser-Druck scheint auf die Verbreitung der Organismen nach der Tiefe des Meeres von geringem Einflusse zu seyn; weit wichtiger ist die Wärme, welche, gleich dem Lichte, mit der Tiefe des Ozeans bekanntlich abnimmt und endlich auf 3°—2° C. herabsinkt; — daher in den spätesten geologischen Perioden die meerische Küsten-Bewohner der Polar-Kreise die ihnen nothwendige Temperatur in grossen Tiefen gemässiger Gegenden wiederfinden und eine geographische Verbreitung gewinnen konnten, die ihnen nächst der Oberfläche unmöglich wäre.

a. Doch ist Diess nicht bei den älteren Schichten allein, sondern auch bei jüngeren der Fall und steht wieder mit der Thatsache im Zusammenhang, dass in sehr tiefen Meeren, welche im Verhältniss ihrer Tiefe auch weit von den Küsten entfernt sind, keine Schichten-Niederschläge stattfinden, wenn nicht Kalk-Quellen u. dgl. zu Hülfe kommen, daher Schichten-Bildung und organisches Leben durch eine dritte gemeinsame Bedingung mit einander verknüpft sind.

b. Die grossen Cetaceen erscheinen erst mit Beginn der Tertiär-Zeit, obwohl es scheint, dass ausser etwa Knochenfisch-Nahrung und der gleichbleibenden allgemeinen grossen Tiefe das Meer ihnen schon früher alle Bedingungen der Existenz geboten haben müsse.

c. Aber auch untiefe Stellen in den Sandbänken des offenen Meeres sind wegen der Beweglichkeit des Grundes und der Bewegungs-Kraft des Wassers gänzlich unbewohnt. Eine Tiefe von einigen hundert Fussen auf der hohen See, von 100'—120' in ruhigeren Buchten bieten das reichste Leben dar<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> DAVIS on tidal currents (Cambridge 1849) p. 125.

E. Im Übrigen treten die Wirkungen der Verhältnisse der frühesten Meere deutlicher durch den Gegensatz hervor, wenn wir die der sich ausbildenden Kontinente betrachten.

F. Binnenmeere trennen unsre gegenwärtigen Floren und Land-Faunen nicht, sondern nur ausgedehnte Weltmeere, und selbst bei diesen findet sich an den entgegengesetzten Küsten gewöhnlich eine Anzahl identischer Formen (Gesch. d. Nat. II, 247). Eine noch grössere Übereinstimmung werden wir daher erwarten dürfen in den geologischen Gebilden, die sich in einem kleineren oder ausgedehnteren Meeresbecken einst niedergeschlagen und entweder noch vom Meere selbst oder von jüngeren Bildungen in ihrer Mitte bedeckt, in Folge eingetretener Hebungen jetzt gleich alten Küsten rings um den tiefern Theil desselben zu Tage gehen; — und, in den Resten der marinen Organismen, welche in den Schichten dieser ehemals entgegengesetzten Küsten aufbewahrt liegen.

So erblicken wir landeinwärts von der Nord- und Süd-Küste des Mittelmeeres, in *Europa* wie in *Afrika* dieselben subapenninischen, dieselben Rudistenreichen Kreide-Bildungen mit gleichen organischen Einschlüssen von *Konchylien*, *Foraminiferen* und *Infusorien*.

Befremden aber müßte die Verschiedenheit der Organismen in dem coënen Becken, welches ehemals über *Nord-Frankreich (Paris)*, *Süd-England (London)*, *Belgien* und einen Theil von *Nord-Deutschland* sich ausbreitete, da man den Reichthum an *Konchylien* überhaupt und an grossen und schönen *Siphonobranchiern* insbesondere, wie er in der Nähe von *Paris* stattfindet, in den andern Gegenden dieses nicht sehr grossen Beckens vergeblich sucht. Wir wissen aber, dass auch jetzt in einem und dem nämlichen Becken verschiedene Ursachen, wie Tiefe, Art des Bodens, Art der Ufer, kältere und wärmere Strömungen, Salz- und Kalk-Gehalt u. dgl., grosse Abweichungen in der Bevölkerung hervorrufen können.

## §. 20. Nach fortschreitender Entwicklung der Kontinente.

A. Unter Verhältnissen, wie wir sie im vorigen Paragraphen vorausgesetzt, war das Land anfangs flach, daher mehr als jetzt von Buchten und Meeres-Armen durchschnitten, mehr in kleine und grosse Inseln getrennt, welche erst später mehr ansteigend in Kontinente zusammen flossen. Hohe Gebirgs-Ketten, Hochebenen u. s. w. waren fast noch ohne Einfluss auf die Wärme- und Feuchtigkeits-Erscheinungen der Atmosphäre, die überall milde und feucht war; Schnee-Gebirge konnten wenigstens in vielen Gegenden noch nicht abkühlend wirken, wo sie später vorhanden sind; der Gegensatz zwischen Kontinental- und Küsten-Klima, zwischen excessivem und gemässigtem Klima war noch unbedeutend; grelle Witterungs-Wechsel, manche unregelmässige und gewaltsame Luft-Strömungen mangelten; die Entladung und die Ablenkung der Wolken durch ausgedehnte Gebirgs-Ketten, die Zusammenhäufung derselben in den Knoten-Punkten mehrerer Ketten fand nicht oder wenig Statt; mächtige Flüsse von ausgedehntem Laufe konnte es nicht geben; vielleicht waren Süsswasser-

Flüsse und See'n seltener, weil der neue dem Meere entstiegene Boden noch nicht überall ausgesüsst war. So war nur erst eine geringe Manchfaltigkeit in den topographisch-klimatischen Verhältnissen des Landes, welche allmählich nicht nur selbst immer mehr zunehmen, sondern auch die Lebens-Bedingungen für die organischen Wesen immer mehr vervielfältigen sollten, wie die Inseln und Kontinente an Ausdehnung wuchsen.

Wir würden jene anfängliche Beschaffenheit des Bodens und des Klimas am ehesten in ebenen Theilen *Gross-Britaniens*, in dem milden griechischen Archipel, in *Westindien* und (von den zum Theil sehr hohen Gebirgen abgesehen) auf den *Sunda-Inseln*, vorzüglich aber auf den kleinen Inseln in der *Süd-See* und auf *Neuholland* noch eingermassen verwirklicht finden. Da, wo die Zustände des Meeres bis jetzt noch fast dieselben geblieben sind, finden wir auch die des Landes wieder: die zahlreichen, grossen und kleinen, meist nur niedrigen und dann stromlosen Inseln mit dem milden, feuchten, in räumlicher und zeitlicher Dauer gleichförmigen Klima, das schon allein einen Theil der Erscheinungen erklären würde, die wir vorhin (§. 18) aus der höheren Ur-Temperatur der Erde abgeleitet haben: die einförmige Farnen-Vegetation der ersten Periode (S. 871 c.) in *Neuseeland*, weiterhin die Baum-Farnen, Cycadeen und Palmen der tropischen Insel-Gruppen, die täglich weit ins Meer hinaus schwimmenden Eidechsen der *Galapagos-Inseln* (*Amblyrhynchus*), die in Knochen-Struktur dem riesigen *Megalosaurus* ähnlichen grossen Scinke *Australiens*, welche wie diese mit *Araucarien* und *Cycadeen*, mit *Clavagellen*, *Terebrateln*, *Trigonien* und sogar *Beutelhieren* zusammen vorkommen <sup>1)</sup>, den Mangel an andern, wenigstens an grössern Säugethieren u. s. w.

a. Vgl. hiezu was §. 12 S. 816 über die Beziehungen der höhern Organisation der jetzigen Säugethiere zur Grösse der Kontinente gesagt ist.

b. Wir haben früher (§. 17) die Möglichkeit gesetzt, dass die Atmosphäre einst höher, dichter, schwerer, Kohlensäure-reicher gewesen seye, Verhältnisse, auf die wir deshalb hier nicht mehr Rücksicht zu nehmen haben.

**B.** Die Folgen eines in Dauer und Ausdehnung gleichförmigen milden und feuchten Klimas, ohne Erkältung durch Schnee-Gebirge, mussten sich zunächst in der Vegetation zeigen, und wir haben schon mehrfach gesehen, wie eben eine dominirende Farnen-Flora, Baum-Farnen, grosse *Lykopodiaceen* u. s. w. einem solchen Klima so vorzugsweise entsprechen, dass es schon aus deren Anwesenheit gefolgert werden kann (S. 871). Im Thier-Reiche würde man die Spuren desselben etwa unter den Reptilien am ehesten wahrnehmen.

Der Einfluss des Klimas, soferne dasselbe nicht von der Temperatur-Höhe allein herrührt, zeigt sich bei Wasser-Bewohnern wenig, und daher bei Thieren im Ganzen weniger, als bei Pflanzen, indem die ersten vorherrschend Wasser-Bewohner, und nur in den höhern Unterreichen meistens Land-Bewohner

<sup>1)</sup> R. OWEN im Jahrb. 1842, 492.

sind, welche aber theils (Insekten) zu reichlich wieder verloren gegangen, theils (die 2 höhern Wirbeltier-Klassen) zu spät erschienen sind, um uns Kunde von den frühesten klimatischen Zuständen der Erde bringen zu können. So bleiben uns unter den Thieren nur die Reptilien übrig, eine Klasse, die im Ganzen nur den wärmeren Klimaten entspricht und in diesen theils in trockner Luft (Eidechsen), theils an und in dem Wasser (Krokodile, Schildkröten, Batrachier) lebt und durch diese letzten der angedeuteten Beschaffenheit des Klimas zwar wohl entspricht, aber in den ältesten Zeiten zu viele fremde Formen enthält, um uns eine verlässige Botschaft zu gewähren über andre klimatische Beziehungen.

C. Der anfängliche Mangel an trockenem Land und zumal an ausgedehnten Kontinenten (sofern dessen Folgen nicht schon in B mitbegriffen sind) würde sich zuerst in dem verspäteten Auftreten von Landbewohnern überhaupt, welche vorzüglich in Pflanzen bestehen, und nachher in dem Mangel zahlreicher und grosser Säugethiere erkennen lassen, wie wir bereits S. 816 nachgewiesen haben. Das bestätigt sich in der That bis zum Beginne der Tertiär-Zeit, wo es dann gewiss an grösseren Kontinenten nicht mehr gefehlt hat. Wir geben folgende Übersicht des Erscheinens der Binnen-Thiere, woraus die Spärlichkeit derselben vor der Tertiär-Zeit deutlich wird; die Unterbrechung in der Kreide-Zeit rührt von dem bisherigen Mangel an Süsswasser-Niederschlägen aus dieser Zeit her.

Periode:	I de.	II.	III.	IV.	V.	VI.
Land-Pflanzen . . . . .						
Binnen-Infusorien . . . . .	?	..	..	..	..	..
Binnen-Konchylien . . . . .	?	..	..	..	..	..
Süsswasser-Kruster . . . . .	—	..	..	..	..	..
Land-Insekten . . . . .	?	..	..	..	..	..
Süsswasser-Fische . . . . .	—	..	..	..	..	..
Binnen-Reptilien . . . . .	—	..	..	..	..	..
Vögel . . . . .	?	..	..	..	..	..
Säugethiere . . . . .	?	..	..	..	..	..

Von Binnen-Konchylien haben wir vor der Wealden-Formation keine verlässige Spur, wenn nicht das ausgestorbene Genus *Anthracosia*, welches früher mit *Unio* verwechselt worden, das letzte auch durch seinen Aufenthalt im Süsswasser vertrat. Auch die Süsswasser-Kruster beginnen mit *Cypris* in den Wealden; was man früher von diesem Geschlechte angeführt, wird wohl aus dem Meere stammen und ganz oder zum Theil andern Geschlechtern anheim fallen. In manchen Fischen der Kohlen-Formation, die mit Pflanzen und *Anthracosia* vorkommen, könnte man Süsswasser-Bewohner vermuthen, aber nicht beweisen; in den Wealden kommen ebenfalls nur ausgestorbene Fisch-Genera vor und Arten aus solchen, die sonst im Meere leben. Wie viele von den Reptilien der Kohlen-Formation reine Landthiere, Bewohner von Süsswasser-Rändern und von Meeres-Küsten gewesen, lässt sich noch nicht entscheiden. Vögel haben in den Gesteinen der I. Periode nur Fährten hinterlassen.

D. Die Abwesenheit beträchtlicher Gebirgs-Höhen in den ersten Perioden der organischen Welt machte die Zusammenhäufung der Bewohner verschiedenartiger Klimate auf kleinen Horizontal-Strecken unmöglich; und in der That finden wir in den pflanzlichen

Resten der Gesteins-Schichten nichts, was auf eine Zusammenhäufung im Pflanzen-Reiche hinwiese, sondern erkennen darin nach der Analogie urtheilend nur Bewohner niedrigerer Gegenden; der Mangel an Gebirgs-Höhen ist daher eine Mitursache der geringen Mannfaltigkeit in der Flora frühesten Zeiten. Hinsichtlich des Thier-Reiches aber können wir Zeugniss-gebende Überreste nicht erwarten, da der Land-bewohnenden Klassen wenige, die Insekten schlecht erhalten, und die warmblütigen Wirbelthiere zu spät aufgetreten sind. Die riesigen Echsen, die Krokodile und andere Reptilien früherer Zeit waren aber sicher Bewohner der Niederungen.

**E.** Eine Folge der Erhebung zusammenhängender Gebirgs-Ketten ist die Verschiedenheit der Klimate auf beiden Seiten derselben; entgegengesetzte Expositionen entstehen, warme und kalte, feuchte und trockne, und der Bevölkerung der Niederungen wird der Weg versperrt sich in dieser Richtung weiter auszudehnen und an beiden Seiten in einander zu greifen, wie die Bewohner der Höhen nicht über die Niederungen hinweg andre Gebirge erreichen können. Ausgedehnte Gebirgs-Ketten schieden daher verschiedene Faunen und Floren auf beständige Weise, sobald eine solche Verschiedenheit in verschiedenen Welt-Gegenden einmal bestund, d. h. nur von der Kreide- oder ersten Tertiär-Zeit an, falls auch hinreichend ausgedehnte Ketten schon früher vorhanden gewesen wären.

Wir dürfen eine sichtliche Wirkung der Gebirgs-Ketten in dieser Beziehung nicht früher als vom Ende der Kreide- oder vom Anfange der Tertiär-Zeit an erwarten, weil vorher überall eine gleichartige Bevölkerung gelebt zu haben scheint.

So sind in der That nach D'ORRIGNY die Konchylien-Arten in den Eocänen-Schichten zu beiden Seiten der Anden unter sich schon ebenso verschieden, als die jetzigen Bewohner des Atlantischen und des Stillen Ozeans es sind, die nur eine gemeinsame Art darbieten <sup>1)</sup>.

So stimmen nach EHRENBERG die mittel- oder ober-tertiären Bildungen im Westen der Rocky-mountains an der Mündung des Columbia in den Stillen Ozean hinsichtlich ihrer Kiesel-Infusorien und zumal des Reichthums an Biblarium-Arten nicht mit denen im Osten desselben Gebirgs, sondern mit jenen im ferne gegenüberliegenden China und Sibirien überein <sup>2)</sup>.

**F.** Da wir Süßwasser-Quellen selbst auf den kleinsten und niedrigsten noch kahlen Korallen-Inseln entstehen sehen, so können wir wohl nicht daran zweifeln, dass es dergleichen auch auf den in der Urzeit zuerst aufgetauchten Land-Strecken gegeben, dass sie sich in Flüsse vereinigt, dass sie Süßwasser-Seen gebildet haben u. s. w., sobald sie nur den jungfräulichen Boden erst ausgesüsst, ihm erst die Salz-Theile entzogen hatten, welche er aus dem Schooße des Meeres mit emporgebracht hat. So scheint es, habe auch frühzeitig schon eine Fauna und Flora der Süßwasser bald nach Beginn des

<sup>1)</sup> Jahrb. 1845, 373. — <sup>2)</sup> Berlin. Monatsb. 1845, 63.

Binnen-Lebens überhaupt entstehen können; doch finden wir uns in dieser Erwartung auffallend getäuscht; Süsswasser-Pflanzen (die überhaupt auch jetzt selten sind) kennen wir erst aus der Tertiär-Zeit, Süsswasser-Thiere seit Mitte und Ende der Oolithen-Periode unter dem Oxford-Thon und in den Wealden.

Es ist schon angeführt, dass unter den Fischen, Muscheln (*Anthracosia*) und vielleicht selbst kleinen Krustazeen der Kohlen-Formation möglicher Weise Brackwasser- und Süsswasser-Bewohner seyen; aber beweisen lässt es sich nicht; Dasselbe gilt von den Fischen in den mittlern Oolithen von *Brora* und in den Wealden, und vielleicht von Schildkröten aus solchen Geschlechtern, die jetzt sich auf Süsswasser beschränken, da solche nicht selten auch in rein marinen Schichten fossil gefunden worden sind. Aber das zufällige Erscheinen der Libellen in dem marinen Lias und in den lithographischen Schieferen, deren Larven in Süsswassern gelebt haben müssen, die *Cyclas*-, *Cyrena*-, *Phoronis*- und *Limnaeus*-Arten in Oolithen und Wealden dürften jedenfalls den Beweis liefern, dass von der III. Periode an es an bewohnten Süsswassern nicht gefehlt habe, obschon sich in der Kreide-Zeit deren Spuren wieder verlieren und sich hinsichtlich der Wealden noch ihre grosse obwohl jetzt unterbrochen scheinende Ausdehnung (von *England* bis zum *Harze*) und das Vorkommen einzelner Meeres Muscheln einwenden lässt, wornach diese Bildung wohl eher nur einem Brackwasser, einem Etang ihren Ursprung verdanken könnte.

Wie schwierig oder vielmehr unmöglich es sey, die Fische nach Familien und Geschlechtern in See- und Süsswasser-Bewohner zu unterscheiden, — wie selbst eine und dieselbe Spezies zuweilen beide Arten des Wassers bewohnt, und über ähnliche Verhältnisse in andern Thier-Klassen haben wir das Nöthige auseinandergesetzt in der *Gesch. d. Nat.* Band II, S. 52—58.

MURCHISON, HIBBERT, CONYBEARE u. A. haben zwar wiederholt Süsswasser-Schichten schon in der Kohlen-Formation angenommen, Diese aber zu einer Zeit, wo man die fossilen Reste in solcher Beziehung noch nicht so scharf zu beurtheilen wusste, wie jetzt <sup>1)</sup>. Die angeblichen Schildkröten und Gavial-Zähne sind zu Fisch-Resten, die angeblichen Cyprinoiden-Fische zu Ganoiden, die Unionen zu zweifelhaften Anthracosien, die Süsswasser-Kruster aus dem *Cypris*-Geschlechte zu marinen Cytheren und Cypridinen geworden, die Landpflanzen ohne Beweis-Kraft.

Dagegen hat zuerst ROBERTSON am *Brora*-Flusse in *Southerlandshire* das Vorkommen von Süsswasser-Konchylien in Schichten der Oolithe entdeckt, welche nach MURCHISON jedenfalls beträchtlich unter dem Oxford-Thone, also im Herzen der Oolithe liegen. Die Schichten-Folge ist

- f. Kalkige Sandsteine
- e. Schiefer und Kohlen einige Fusse mächtig
- d. Schiefer mit Süsswasser-Fossilien, etwa 1'
- c. Schiefer und Kohlen wie e, 2'—3'
- b. Thon mit Fossilien, 14"
- a. Schiefer mit einigen Pflanzen.

Die Schicht b ergab Schuppen von 2 — 3 *Lepidotus*-Arten, Zähne von ? *Acrodus minimus* und *Hybodus minimus* Ag., einige *Paludina*-Arten, 2 — 3 ? *Perna*-Arten, eine neue *Unio*-Art, einige *Cyrena*-Arten, worunter auch *Cyclas media* der Wealden, einige *Cypris*-Arten, verkohlte Pflanzen-Reste; — die Schicht d lieferte Schuppen wie von *Lepidotus fimbriatus* und *Megalurus*, einige neue *Paludina*-Arten, zum Theile die vorigen; *Cyclas* (*Cyrena*-) Arten 1—2 neue; neue *Cypris*-Arten, zum Theil die vorigen; undeutlichen Pflanzen. Da dieselben Fische im

<sup>1)</sup> Jahrb. 1834, 468—470.

See-, Süß- und Brack-Wasser vorkommen können, so hat man also in beiden Schichten nur Süßwasser-Organismen, mit Ausnahme der Perna-Arten in den untern, welche noch schärfer untersucht werden müssen<sup>1)</sup>.

Die Wealden-Gebilde sind zu vielfältig bekannt, als dass wir nöthig hätten, hier noch weitläufig auf sie zurückzukommen. Eine Übersicht ihrer fossilen Reste ist schon S. 791 gegeben.

In der Kreide (IV.) hat man noch durchaus keine Süßwasser-Schicht gefunden.

**G. Süßwasser im Gegensatze des Meeres haben auch Einfluss nicht allein auf das Erscheinen gewisser Sippen, sondern auch auf die Ausbildung gewisser Art- und Individuen-Formen.**

Diess ist deutlich bei solchen Ctenobranchiern, die im See- und Süß-Wasser zugleich leben können, wie *Paludina* und *Neritina*. E. FORBES beobachtete auf der Insel *Cos* 3 über einander folgende Schichten tertiärer Süßwasser-Niederschläge, die aber nach oben brackisch werden und durch welche je eine Art beider Sippen ganz hindurchreicht; in der untersten ist ihre Schale glatt und ungefaltet, in der mittlern höher und mit einer starken Furche, in der obersten noch höher und ebenfalls mit einer starken Furche längs der Umgänge umgeben. Einen gleichen Formen-Wechsel hatte FORBES schon früher an andern lebenden *Paludinen*- und *Neritinen*-Arten beobachtet, die dem Wechsel von Süß-, Brack- und See-Wasser ausgesetzt waren.

**§. 21. Nach den Wechselbeziehungen der Organismen unter sich selbst.**

**A. Die Organismen stehen in so mannichfaltigen Wechselbeziehungen zu einander, einzelne zu einzelnen Reichen, Klassen, Geschlechtern, Arten, dass die Existenz der einen die der andern voraussetzt. Diese Wechselbeziehungen sind entweder mittelbare, indem sie zunächst nur mit der Atmosphäre in Verbindung stehen und die Respirabilität derselben wie das Klima bedingen; oder unmittelbare und dann nährende, beherbergende, schützende u. s. w.**

**B. In einer mittelbaren Wechselbeziehung, der wichtigsten von allen, steht das gesammte Pflanzen-Reich mit dem gesammten Thier-Reiche durch den Respirations-Prozess, in soferne jenes der Atmosphäre unausgesetzt den Kohlenstoff zu seiner eignen Ernährung entzieht, welchen dieses der Luft eben so unausgesetzt zuführt (Gesch. d. Nat. II, 466); nur durch diese Wechselthätigkeit bleibt die Luft nährend für die Pflanzen und athembar für die Thiere; in Klimaten, wo die Vegetation im Winter fast ganz ruhet, ist auch das Thier-Leben in dieser Zeit weniger thätig (viele Säugthiere und Reptilien schlafen im Winter, viele Vögel wandern aus, die Insekten und Würmer ruhen); vielleicht sind in kalten Klimaten die immergrünen Nadelholz-Wälder bestimmt den Athmungs-Prozess von Seiten der Pflanzen wenigstens theilweise im Winter zu unterhalten, so viel das Bedürfniss des Thier-Reichs erheischt. Vorausgesetzt also, dass die Mischung der Luft von Anfang her so wie jetzt beschaffen gewesen**

<sup>1)</sup> Jahrb. 1844, 623, 624.

und ihr durch andre Kräfte mehr Stoffe als jetzt weder zugeführt noch entzogen worden wären, hat das Pflanzen-Leben gleichzeitig mit dem Thier-Leben beginnen müssen, weil die Respiration eines von beiden allein für die Dauer nicht möglich war; war das quantitative Verhältniss der Respiration des Pflanzen- und des Thier-Reiches ein anderes als jetzt, so hat sich die Luft-Mischung und hiedurch das Verhältniss beider Reiche zu einander mit der Zeit ändern müssen. Wären der Pflanzen relativ weniger als Thiere gewesen, so hätte sich die Kohlensäure in der Luft bald in einem für letzte und endlich für beide verderblichen Grade häufen müssen; wären ihrer mehr gewesen, so konnten sie die Luft allmählich von einem Übermasse der Kohlensäure, die anfänglich existirt hätte, befreien. Da die Atmosphäre aber offenbar auch noch andre Zuflüsse und Verluste gehabt hat, als durch die organischen Wege, so ist es schwierig, bestimmte Folgerungen zu ziehen (vgl. §. 17).

C. Eine andre mittelbare, aber ebenfalls sehr mächtige Beziehung tritt ein durch den Einfluss des Pflanzen-Reichs auf Witterung und Klima, wie wir solchen schon in der Geschichte der Natur (*Bd. II, S. 465—496*) auseinander gesetzt haben. Insbesondere ist es die Wälder-Vegetation und mehr jene auf Gebirgen als in der Ebene, welche das Klima bedingt, die Temperatur milder und gleichförmiger, die Feuchtigkeit der Luft stärker, die Regen regelmässiger macht, die Flüsse reichlicher und steter mit Wasser versieht, welches oft entfernte Gegenden zu bewässern bestimmt ist; sie ist es endlich, welche oft die Stärke und Richtung der herrschenden Winde bedingt, die Schnee-Grenze zurückdrängt u. s. w. So wirken die Wälder, indem sie die Eigenschaften des Klimas und selbst mitunter des Bodens bedingen, auch auf das Thier-Leben ein, nicht sowohl indem sie es auf diesem Wege möglich oder unmöglich machen, als indem sie seine Vertheilung und Verbreitung abändern. Die anfänglich vorhanden gewesenen Farnen- und Sigillarien-Wälder scheinen aber ganz andre Wirkungen und die letzten insbesondere eine mehr geologische gehabt zu haben.

a. Wir können zwar mit Bestimmtheit einen ursächlichen Zusammenhang nicht nachweisen zwischen dem genauern Zusammentreffen der reichen Laub-Waldungen sogleich im Beginn der Tertiär-Zeit und der allgemeinen Verbreitung der Süswasser-Bildungen, nachdem früher nur in den Wealden (§. 20 F) ein obwohl grossartiges Beispiel bekannt geworden und sie in der Kreide-Zeit wieder ganz fehlten. Aber es ist so auffallend, dass wir uns der Frage nicht erwehren können, ob man denn vor Entstehung der Wälder, ob man vor der Tertiär-Zeit irgendwo Spuren von Bächen, Flussbetten gefunden, die ja doch gewiss als mächtige Eindrücke der Erdoberfläche, als Einschnitte in ganze Reihen von Gebirgs-Schichten u. s. w. in vielen Fällen von neueren Schichten bedeckt und so als Denkmäler der früheren Geschichte der Erde viel leichter aufbehalten worden seyn müssten, als Diess mit den sogenannten Regentropfen-Löchern, den Fährten u. s. w. der Fall gewesen ist. Müsste man nicht hier und dort die charakteristischen Geschiebe-Bänke der Flussbetten zwischen den Gebirgs-Schichten längst entdeckt haben? Es ist aber uns wenigstens nicht



bekannt geworden, dass dergleichen irgendwo nachgewiesen worden seyen. Und wenn solche nun in den ältesten Gebirgs-Schichten wirklich nicht aufgefunden werden könnten, würde es glaublich seyn, dass Flüsse und Ströme einst existirt hätten? Würde nicht dieser Mangel dem Mangel an gleichzeitigen Süßwasser-Bildungen, den man als Thatsache betrachten darf, zur Seite stehen? Und doch, ist denn ein Pflanzen- und Thier-Leben überhaupt ohne Regen, ohne Quellen und Flüsse möglich?

b. Vor der Tertiär-Zeit könnte es nur Nadelholz-, Palmen-, Lycopodien-, Kalamiten-, Farnen-Wälder gegeben haben; aber obwohl wir fossile Bäume dieser Art kennen, so wissen wir doch nicht, ob sie zusammenhängende Wälder gebildet haben. Dagegen haben wir sichere Anzeigen von Sigillaria- oder Stigmaria-Wäldern<sup>1)</sup> eigenthümlicher Art, welche nur die den Überschwemmungen ausgesetzten Seeküsten bedeckt und ganz andere Wirkungen hervorgebracht zu haben scheinen, als unsre jetzigen trockenen Hochwäldungen. Vielleicht hatten sie mit unsren Mangle-Wäldern eine gewisse Analogie und mehr Bedeutung für die Bildung der Erd-Rinde als für die Ernährung des Thier-Reichs und des Pflanzen-Wuchses. Die Sigillarien werden gewöhnlich in die Nähe der Farnen gestellt, haben aber in der innern Textur mit den Koniferen viele Ähnlichkeit. Man hat in den Sand- und Thon-Schichten der Steinhohlen-Gebirge zahlreiche Stämme von Lycopodien, Kalamiten und insbesondere Sigillarien theils liegend und theils — insbesondere diese letzten — aufrecht stehend gefunden, welche 2'—2'—4'—5' dick waren und, wenn auch nicht mehr in ihrer ganzen Höhe sichtbar, doch öfters 6'—10'—15' weit durch verschiedene Schichten hindurch verfolgt werden konnten. Besonders in englischen Kohlen-Werken fand man sie oft in grösserer Zahl neben einander, zu Wigan an der Liverpoole Eisenbahn einen ganzen Wald bildend und nur 8'—12' weit von einander entfernt. Wo sie nach unten oder nach oben in ein Kohlen-Flötz eindringen, da lässt sich oft ihre Spur nicht mehr weiter verfolgen, während jedoch in andern Fällen es gelungen ist. Wo man aber in Sand- und besonders festem Thon-Gebirge sich dem untern Ende der Stämme nähert, da werden allmählich die charakteristischen Rippen und Narben der Sigillarien undeutlicher, und es entspringt zuletzt ein Kranz von Wurzeln aus dem untern Ende. Obgleich dieses in Sandstein-Schichten oft deutlicher hervortritt, so ist es in gewissen feuerfesten an Eisenstein-Nieren reichen schlammigen Thon-Massen (die gewöhnlichen Schiefer-Thone dürften dazu nicht geeignet seyn) mit allen seinen Anhängen am besten erhalten, wie sich bei sorgfältiger Nachforschung zeigt. Die untern Enden liegen aber, in den Sandsteinen wenigstens, in ungleichen Niveau's. Geht man den daraus entspringenden, fast horizontal ausstrahlenden, bald etwas auf- und bald abwärts gerichteten Wurzeln nach, welche anfangs noch undeutlich gefurcht, dann runzelig, nachher raub von Oberfläche sind, sich wiederholt gabelförmig theilen und über 15'—20' weit verfolgen lassen, so sieht man sie 4'—6' vom Stamme entfernt allmählich in Stigmarien mit den charakteristischen spiral-ständigen Narben und Anhängen übergehen, die man früher als Blatt-Narben und Blätter betrachtet hatte, welche aber fusslange strickförmige zusammengedrückte Wurzeln sind, die jenen Thon 2'—4' tief in allen Richtungen dicht durchziehen<sup>2)</sup>.

Erst in neuerer Zeit hat man zwischen den Sigillarien auch aufrechte Kalamiten in beträchtlicherer Anzahl gefunden, die aus Quincunx-ständigen

<sup>1)</sup> J. HAWKSHAW > Jahrb. 1843, 374, 375, 1844, 871; J. E. BOWMAN, das. 1843, 375; BARBER-BEAUMONT das. 378; E. W. BINNEY > Jahrb. 1843, 264, 376; RICH. BROWN das. 377; — HOOKER in JAMES. Journ. 1849, XLVI, 73—78, 174—180.

<sup>2)</sup> Dass der innere Bau der Sigillarien von dem der Baum-Farnen und Lepidodendren abweiche und mit Stigmaria einerseits, Cycadeen ander-

Narben an den untern Abgliederungen überall ähnliche Würzelchen schief abwärts senden wie Stigmarien. BINNEY fragt daher, ob die Kalamiten etwa bloss junge Sigillarien seyen, da er jene nie über, diese nie unter 6" dick gefunden; doch führt RICH. BROWN welche von 2" Dicke an. Zwischen diesen aufrechten Sigillaria- und Kalamiten-Stämmen hat man gewöhnlich auch viele schiefstehende und liegende theils derselben Art und theils von Lepidodendren mit Abdrücken von Farnen-Wedeln, Lepidophyllen, Sphenophyllen u. s. w. gefunden. Auch Koniferen-Stämme scheinen da und dort aus der Nähe herbeigeschwemmt, nicht aber an Ort und Stelle gewachsen zu seyn. Es scheint hienach keinem Zweifel zu unterliegen, dass hier die Sigillarien noch mittelst ihrer Stigmarien-Wurzeln auf ihrem natürlichen Boden stehen. Nach der Verbreitung der strickartigen Wurzeln zu urtheilen war Thon dieser Boden, einst ein thoniger Schlamm, über welchen während der Vegetation der Sigillarien-Stämme sich Schichten von Kohle und Sand anhäuften und die Basen jener Stämme umgaben. Einmal hat man auf der Fläche zwischen der Thon- und der unmittelbar darauf ruhenden Kohlen-Schicht eine grosse Menge Lepidostrobus Früchte gefunden, als ob sie sich dort auf natürlicher Boden-Oberfläche allmählich angesammelt hätten. Die Kohlen-Schicht selbst ist eine Ansammlung der kohligten Rückstände aus der Vermoderung der fortwährend absterbenden Theile der während Jahrhunderten hier gediehenen Sigillaria-Wälder: die Humus-Schicht des Waldbodens, die sich nach Massgabe der fortschreitenden Vermoderung und späterer Austrocknung noch mehr zusammensetzte. Die ganz gleichmässige Dicke aller oft nur je 1" bis 3' und viel mehr (20') haltenden und sich bis über 100fach wiederholenden Kohlen-, Thon- und Sandstein-Wechselager des Kohlen-Gebirgs auf Erstreckungen von mehrern Hundert Quadratmeilen wie sie in Belgischen, Englischen und Nordamerikanischen Revieren bekannt sind, ist ohne eine gleichzeitige nivellirende Thätigkeit der Gewässer, und zwar selbst nivellirter See-artiger Gewässer, nicht denkbar. Es kann aber hinsichtlich des Schlammes und Humus das Nivellement dadurch bewirkt worden seyn, dass jene Pflanzen oder wenigstens die Sigillarien unter oder, wenn auch über dem Wasserspiegel wachsend, doch nicht höher gediehen, als dass das Wasser in schlammigem Boden sich überall reichlich bis zu ihren Wurzeln aufwärts ziehen konnte, wie bei unsern Torfmooren. Damit würde aber nur die einmalige Bildung einer Thon- und einer Humus-Lage sich erklären; sollten nun Sandstein-Schichten sich darüber absetzen, so musste die ganze Oberfläche des Bodens gleichmässig unter den See-Spiegel einsinken, damit die bereits gebildeten Schichten gleichmässig mit Sand überfluthen konnte bis fast wieder zur Höhe des Spiegels, worauf Schlamm-Niederschläge und vielleicht während fortdauerndem Sinken eine erneuerte Vegetation folgte, wie vorhin. Nur in Folge eines solchen fortdauernden Sinkens und der Annahme einer Stigmarien-Vegetation in der Höhe des See-Spiegels selbst lässt sich die hundertfältige Wechselagerung von Thon, Kohle und Sandstein erklären. Mit dieser Ansicht scheint die sehr grosszellige Textur der Sigillarien in Einklang zu stehen, da solche eben Wasser-Gewächsen zuzukommen pflegt. Die Eisenstein-Nieren und -Lager, welche in den Kohlen-Gebirgen und insbesondere in dem Thone nicht selten sind, würden den Sumpf-Erzen unsrer Torfmoore einigermaßen entsprechen, ob schon ihre Bildungsweise abweichend gewesen seyn muss. Wälder dieser Art, auch an Höhe unsrer Hochwäldern nicht vergleichbar, haben natürlich in klimatologischer Hinsicht nicht leisten können, was diese letzten; aber ihre geologische Wirkung mag ansehnlich gewesen seyn. Die weiten flachen

---

seits nahe übereinkomme, bestätigt und beschreibt ausführlich AD. BRONNIART in Archiv. d. mus. d'hist. nat. 1840, I, 405—461, > pl. 25—35 > l'Institut. 1840, 415.

Mulden von mehr als 40 Stunden Länge und Breite, worin ihre Überreste abgelagert zu seyn pflegen, die ansehnliche Erstreckung seichter Meeres-Becken, beide entsprechen vollkommen dem Bilde, welches wir uns (S. 898 ff.) von der Beschaffenheit der Erd-Oberfläche in jener Zeit gemacht haben.

**D.** Unter den unmittelbaren Wechselbeziehungen der Organismen steht die gegenseitige Ernährung oben an, womit sich freiwillige und unfreiwillige Beherbergung und Schutz oft verbindet. Wenn man sich erinnert, dass die Pflanzen bis an's Ende der Kreide-Zeit nie mehr als 22 Familien mit 176 Geschlechtern auf einmal aufzuweisen hatten, dass mit der Tertiär-Zeit aber die höhern Dikotyledonen hinzukommen und sich hiedurch, obschon manche ältere Formen ganz verschwinden, die Zahl der uns bis jetzt bekannt gewordenen Familien und Geschlechter sogleich auf 76 und 237 erhob, welche jetzt 276 : 6529 ist (S. 799 ff.) und auch in der Tertiär-Zeit gewiss schon fast gleich vollständig existirt hat, so wird man leicht ersehen, dass hiemit erst die Bedingung der Existenz für alle diejenigen Pflanzenfressenden Landthiere gegeben war, welche sich nicht von den rauen Farnen, Equiseten, Schachtelhalmen, Palmen, Cycadeen und Koniferen mit den zwischen ihnen stehenden ausgestorbenen Familien zu nähren vermochten; denn diese 12 Familien, welche fast die Hälfte aller successiven vor-tertiären Pflanzen-Familien betragen, enthalten gegen  $\frac{2}{3}$  der Geschlechter und  $\frac{3}{4}$  aller bis dahin vorhandenen Arten in sich, wozu wieder die Farnen allein die Hälfte der Arten lieferten, eine Familie von der sich verhältnissmässig nur wenige Thiere nähren. Wir setzen daher sicher das Verhältniss nicht zu hoch an, wenn in Anbetracht des Vermögens vieler Thiere sich doch von Pflanzen verschiedener Familien zu nähren, wir sagen, dass wenigstens 0,9 aller jetzigen herbivoren Land-Thiere wegen Mangels an Futter-Manchfaltigkeit früher überhaupt nicht bestehen konnten, was dann wieder die Unmöglichkeit der sie verzehrenden Fleischfresser nach sich gezogen haben würde. Wir unterscheiden daher zunächst in dieser Beziehung 1) als Herbivoren, 2) als Verzehrer dieser Herbivoren

#### 1. Pflanzen-Fresser.

Myriapoda und einige Arachnidae tracheariae.

Hexapoda: viele Diptera; alle Lepidoptera, Hemiptera, Orthoptera; die Hälfte der Hymenoptera und fast alle Coleoptera nähren sich von Pflanzen.

Reptilien: fast keine.

(also jetzt nur die Krokodile und

Vögel: die Körnerfresser unter den Insessores, die Rasores und einige Grallae.

(also nur die Palmipedes

Säug-Thiere: herbivore Cetacea; Ruminantia; Pachydermia; Glires;

#### 2. Fleisch-Fresser.

Arachnidae: die meisten; und unter den

Hexapoda: viele Diptera; die meisten Neuroptera; die Hälfte der Hymenoptera, viele Coleoptera (Carnivora, Brachelytrata etc.) leben von andern Insekten.

Reptilien: fast alle Landbewohner.

See-Schildkröten ausgenommen).

Vögel: die Insekten-Fresser unter den Insessores, die meisten Grallae; die Raptores.

meistens ausgenommen).

Säug-Thiere: Edendata und Marsupialia zum Theil; Insectivora und

**Edentata und Marsupialia zum Theil; einige Quadrumana; Carnivora.**  
**Quadrumana meistens.**  
 (also nur die Pinipedes und ächten Cetacea nebst einigen Fisch-fressenden Raub-Thieren ausgenommen).

Allein es leben nicht allein Thiere einer Klasse von einander (eigentliche Raubthiere), oder höhere Thiere von niedrigeren Thieren und von Pflanzen, sondern auch umgekehrt niedre von höheren, die sie entweder als lebendige Beute ergreifen (wie manche Raubvögel und theilweise auch die Krokodile Säugthiere), oder als äussere und innere Parasiten (Epizoen und Entozoen) bewohnen, um sich auf ihre Kosten zu nähren; oder sie saugen deren Blut ohne auf ihnen zu wohnen (Hämatopoten), oder verzehren sie nach ihrem Tode (Nekrophagen), oder endlich sie finden ihre Nahrung in deren Abgängen und bringen darin ihre Brut unter (Coprobia).

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>1. Epizoen:</b><br/>         Viele Luft-Insekten unter den Tracheen-Spinnen (Zecken etc.) und den Diptera (Hippoboscidae); die Suctoria, die Anoplura.</p> | <p><b>4. Nekrophagen:</b><br/>         einige Diptera (Musciden), einige Käfer (Silphiden); beziehungsweise Tineapellionella u. s. w.</p> |
| <p><b>2. Entozoen:</b><br/>         fast sämtliche Euthelminthes; einige Diptera (Östriden) zeitweise.</p>   | <p><b>5. Coprobien:</b><br/>         unter den Käfern viele Dynastiden, Scarabäiden, Histeriden.</p>                                      |
| <p><b>3. Hämatopoten:</b><br/>         manche Dipteren (Tabanii, Culiciden), Hemipteren (Acanthia) etc.</p>  |   |

**E. Wie nun manche Thiere an andre Thiere oder an Pflanzen in soferne gebunden sind, als sie ohne dieselben nicht leben können, so sind sie es auch von der andern Seite durch die Nothwendigkeit, dieselben in ihrer numerischen Entwicklung zu beschränken und das erforderliche Gleichgewicht zwischen den einzelnen Gruppen herzustellen. Wir sehen daher fast in allen Klassen, wo es dergleichen gibt, Herbivoren und Karnivoren ungefähr gleichzeitig auftreten, weil die letzten ohne die ersten nicht bestehen können, die ersten ohne die letzten sich bald bis zum Verhungern vervielfältigen würden.**

**F. Das Auftreten des Menschen am Ende der Schöpfungs-Zeit ist eine nothwendige Folge nicht allein des Gesetzes der allmählichen Vervollkommnung der organischen Welt (§. 12, 13), sondern nach der Entwicklung der Glieder beider organischen Reiche im Verhältnisse mit den äussern Existenz-Bedingungen, welches letzte Gesetz, wie wir gesehen haben, die eigentliche Grundlage des ersten ist (§. 16, C). Der Mensch bedurfte aber nicht allein gleich den Thieren bloss Boden, Luft, Trank und Speise, sondern um sich über die ganze Erde verbreiten zu können, auch der Mittel für Kleidung und Wohnung; er bedurfte um alle seine intellektuellen Fähigkeiten zu entwickeln, um sich zum selbstbewussten Herrn der Schöpfung zu machen, um die Summe seiner Erkenntniss bis zum höchsten Grade zu steigern, um endlich seinen Mitmenschen Gerechtigkeit und Liebe, um der Gottheit**

um dem höchsten Guten Verehrung zu zollen, — er bedurfte, um aus einem intellektuellen Wesen zugleich ein moralisches zu werden, des ganzen reichen Füllhorns der Natur, um sich, aus diesem sowohl alle Befriedigungs-Mittel seiner körperlichen Bedürfnisse wie alle Bildungs-Mittel seines Geistes zu schöpfen, die sich wechselseitig bedingen und heben. Das Erscheinen des Menschen am Ende der Schöpfung ist daher lediglich Folge des Gesetzes der Existenz-Bedingungen; welche indessen an sich nicht ausschliessen, dass etwa noch eine Anzahl von Thieren und Pflanzen gleichzeitig mit ihm geschaffen worden wären: er konnte nicht vor den letzten, aber er musste nicht nach den letzten der übrigen Organismen erscheinen.

G. Es ist freilich denkbar, dass, wenn die ganze jetzige Organismen-Welt zugleich geschaffen worden wäre, auch der Mensch damit hätte bestehen können; wir wissen also nicht, aus welchem Grunde eine allmähliche wiederholte Schöpfung statt einer einmaligen und vollendeten stattgefunden; können aber auch hier nur die Nothwendigkeit der Wechselwirkung der natürlichen Kräfte unterstellen, da wir im II. Bde. d. Gesch. d. Nat. und später gezeigt haben, welch' mächtigen Einfluss die organische Welt auf die Mischung der Luft auszuüben im Stande gewesen ist und welchen Antheil sie an der Gestaltung des geschichteten Theiles der Erd-Oberfläche wirklich genommen hat und noch nimmt.

**f. Allmählicher Annäherungs-Gang der Schöpfung zu ihrer jetzigen Beschaffenheit.**

**§. 22.**

A. Welche Ursachen immer auf die Beschaffenheit der ersten organischen Formen oder auf ihre allmählichen Veränderungen gewirkt haben mögen, wir sehen einen allmählichen Übergang der frühesten Schöpfung zur gegenwärtigen vor uns, der sich bethätigt:

durch ein fortwährendes Hinzutreten neu erschaffener vollkommenerer Formen zu den anfänglich vorhandenen und ein fortwährendes Aussterben eines Theiles der ältern;

durch ein Auseinandertreten anfänglich chaotischer Formen-Keime in differenzirte scharf geschiedene Formen-Reihen; daher

durch eine Vervielfältigung der Zahl und Manchfaltigkeit der anfänglichen Gestalten, so wie in Verbindung damit das Steigen der zu einem Genus gehörigen Arten-Zahlen im Allgemeinen (§. 10);

durch ein häufiges Zurückgehen anfänglich gigantischer Masse zu minderen Grössen;

durch ein fortwährendes Anpassen an die allmähliche geologische Umgestaltung der äusseren Existenz-Bedingungen, welche selbst hinfort als Ursachen der vorher genannten Veränderungs-Gesetze der Organisation erscheinen müssen.

B. Diese Ursachen waren von Anbeginn her thätig, und mit ihnen dauerte von Anbeginn das Hinzutreten neuer vollkommenerer

ten, theils in Vergleich mit dem der andern betrachten w

C. Der Formen-Wechsel ist bei verschiedenen Gruppen ungleich rascher. Denn ein Theil der niedrigeren Organismen, Infusorien?, Pelecypoden, Gasteropoden u. s. w.) mit so fremdartigen Gestalten wie die übrigen und hat jetzigen Ausdrücken der Form zu gelangen, wenige oder Veränderungen der Organisation zu durchlaufen. Andern eine sehr lange Formen-Abstufung beschieden; diejenigen welche zuerst (in Periode I und II) auftreten, haben dazu Zeit vor sich, während die spätesten Ordnungen (manchmal die Säugethiere u. s. w.) dieselbe rasch durchwandern müssen. Gestalten stehen daher von Anfang an neben den bekannten im Beginne und in der Mitte der Tertiär-Zeit sehen wir Löwe und Nashorn die abenteuerlichen Erscheinungen des Zeuglodon, Dinotherium, — ja an deren Ende noch die „aus dem Jura fallenden“ Formen Süd-Amerikanischer Edentaten. Deutschland enthält neben miocänen Land-Säugethiern (Mastodons etc.) schon eine ganz pliocäne Testaceen-Fauna. Es sich Diess bis auf die lebenden Arten fort; denn neben ausgestorbenen Hyänen und Bären unsrer Höhlen oder den Nashörnern u. s. w. des Lösses liegen oft auch schon in Knochen-Lehm, in derselben Breccie u. s. w. die an der umherkriechenden Helix-Arten.

So sollen in den Süßwasser-Schichten von *Mundesley* die Fische *Agassiz* ausgestorben seyn, während die Konchylien noch lebend hören <sup>1)</sup>).

So enthält der Löss neben ausgestorbenen Arten von Elephas *Ursus* nach ALEX. BRAUN unter 97 Konchylien Arten 89 noch lebend jetzt ausgestorbene <sup>2)</sup>).

So der Süßwasser-Kalk im *Ilm*-Thale bei *Weimar* mit 1 Arten von Elephanten, Nashorn, Hyäne (und vielleicht lebende Rindes, Hirsches) nur Konchylien lebender Arten, wovon 7 gena

Seekonchylien - Arten in *Georgia* vor. Mastodon mit Binnen - Konchylien lebender Arten an den *Niagara-Fällen* in *New-York*, in *Rochester* und in *Genesee* <sup>1)</sup>.

In *Sibirien* fand von *MIDDENDORFF* die Mammuth-Reste in Gesellschaft derjenigen Konchylien-Arten im Boden eingebettet, welche daselbst noch jetzt das *Eismeer* bewohnen (§. 19).

Gleiche Bemerkung scheinen auch *HORNER* und *DARWIN* gemacht zu haben <sup>2)</sup>.

Fasst man indessen die Formationen ins Auge, worin das Mammuth vorkommt, und berücksichtigt die Menge der eben darin enthaltenen Säugethiere noch lebender Arten, so verliert diese Erscheinung einen Theil ihres Befremdenden.

D. Die Veränderungen, welche eine Annäherung zur jetzigen Schöpfung bezwecken, erfolgen theils sehr allmählich (die Umgestaltung und Verminderung ächter Brachiopoden), theils auch sehr plötzlich (Auftreten der Dikotyledonen, der Teleosti etc.) und in gewissen Zeitscheiden nach der einen oder nach der andern Weise, bald mehrere miteinander und bald einzeln nacheinander.

E. Die so auffallende, so höchst wichtige Differenzirung der Klimate nach Massgabe der geographischen Zonen in Folge stattgehabter Temperatur-Abnahme, wenigstens in so weit sich solche aus der geographischen Vertheilung der organischen Reste erkennen und beurtheilen lässt, fällt ihrer Haupt-Wirkung nach merkwürdiger Weise nicht mit einer der Zeitscheiden zwischen je zweien der aus den erheblichsten Gründen von uns angenommenen Perioden zusammen, sondern mitten in eine solche Periode hinein (von *t* bis *w*).

F. Unter allen geologischen Zeit-Scheiden ist in paläontologischer Hinsicht keine auffallender als die zwischen der Kreide- und Tertiär-Zeit, wenn man solche nur im Grossen und Ganzen berücksichtigt, während bei *Paris* u. a. O. der Schichten-Übergang zwischen beiderlei Gebirge ein ganz allmählicher ist, wie auch sogar einzelne Thier-Arten unbezweifelt aus der Kreide-Periode in die tertiäre und bis in die jetzige übergehen. In diesem Zeitpunkt fällt aber zusammen:

1) Das gänzliche und plötzliche Aufhören der bisher so zahlreichen Ammoneen und Belemniten unter den Cephalopoden und der grossen Rudisten unter den Brachiopoden.

2) Das der Cestracionten und Hybodonten und beinahe auch der Ganoiden bei den Fischen, und das der letzten von den abenteuerlichen Familien bei den Reptilien, welche bis an das Ende der Oolith-Zeit herrschend waren.

3) Die höheren Dikotyledonen-Pflanzen (die Hälfte der Monokotyledonen, alle Corollifloren und Choristopetalen), welche bei weitem die grösste Masse des ganzen Pflanzen-Reiches bilden, erscheinen plötzlich in ganzer Fülle, nachdem nur sehr wenige noch zweifelhafte Vorboten vorhergegangen.

<sup>1)</sup> Jahrb. 1843, 858, 859. — <sup>2)</sup> Jahrb. 1848, 738.

4) Die Knochen-Fische, bei weitem die Mehrzahl im ganzen System der Fisch-Klasse bildend, erscheinen, nachdem allerdings schon in der Kreide-Periode eine Anzahl von Geschlechtern derselben aufgetreten ist, in ihrem ganzen Umfange, wobei zu bemerken, dass gegen das Alter der Glarner (r) Fische Zweifel geweckt worden sind und sie ihre richtigere Stellung wohl in  $\tau$  finden werden.

5) Unter den Reptilien treten Batrachier und Schlangen auf.

6) Die höchsten Thiere, die Klassen der (Vögel und) Säugethiere erscheinen von da an in Menge, nachdem zuvor nur 4—5 Arten in Ganzen bekannt geworden.

7) Gewiss ist auch die grösste Masse der herbivoren Insekten erst um diese Zeit erschienen (S. 907), obwohl wir nicht die Mittel haben, es aus ihren Resten zu beweisen. Der bedingende Zusammenhang zwischen Satz 3 und 6 ist deutlich, der von 3 einerseits mit 4 und 5 andererseits nicht; auch fällt Letztes nicht so genau zusammen, wie Erstes.

Wenn also so ungeheure Veränderungen in der organischen Welt plötzlich eintreten und doch einzelne Spezies ihre Existenz unzweifelhaft fortbehaupten, wird man an gewaltsam allzerstörende Katastrophen zwischen den verschiedenen Perioden zu glauben gerne verzichten.

G. Auf Verhältnissen ganz anderer Art beruht die Begrenzung zwischen der tertiären und der jetzigen Zeit. Schon vor ihr hatte die Schöpfungs-Kraft in Bezug auf die bloss physischen Organismen ganz abgeschlossen; mit ihr hörte das Erlöschen der Organismen aus geologischen Ursachen auf, der Mensch als intellektueller Organismus mag nun erschaffen seyn mit oder nach den zuletzt erschaffenen physischen Naturen (S. 836, K). Dabei ist der Übergang aus der tertiären in die jetzige Zeit ein so allmählicher, dass man, ohne das Menschen-Auftreten und das nachherige Erlöschen der Schöpfungs-Kraft zu berücksichtigen, immer versucht seyn würde beide nur als eine Periode, die jetzige nur als die unmittelbare Fortsetzung der tertiären Periode zu betrachten; denn wir kennen nur hier und an keiner andern Zeit-Scheide den Fall, dass die der Grenze unmittelbar vorausgehenden Schichten so grosse Mengen von mit der Folge-Zeit gemeinschaftliche Arten darböten, wie hier, wo wir die Quoten dieser Arten allmählich von 0,02 zu 0,20—0,50—0,80—0,90—0,95 u. s. w. wachsen sehen.

H. Wir haben früher gezeigt, dass Pflanzen und Thiere, so weit sie ihren Klassen, Ordnungen, Familien nach vertreten waren, jederzeit eben so reichlich vorhanden gewesen sind, als jetzt (S. 790 ff.). Nun waren aber seit der Tertiär-Zeit alle Klassen, Ordnungen u. s. w. vertreten, so dass, wenn auch einzelne kleine Familien, Genera u. s. w. noch fehlten, andre jetzt fehlende ihre Stelle einnahmen;—



es stimmt daher nicht nur mit diesem Gesetze überein, sondern ist auch wenigstens durch alle einigermassen vollständiger erhaltenen Klassen, Ordnungen u. s. w. hindurch im Verhältniss dieser Erhaltung nachweisbar, dass während der ganzen Tertiär-Zeit in den 3 (S. 796) für sie angenommenen Arten-Altern Thier- wie Pflanzen-Reich im Ganzen genommen wenigstens eben so zahlreich waren, als jetzt. Ja in Folge der anfänglich (t und u) noch höheren Temperatur waren beide sicher noch beträchtlich zahlreicher als jetzt, wenigstens in denjenigen heissen und gemässigten Breiten, welche man bisher genauer zu untersuchen und wo man die Beweise jener höheren Temperatur zu entdecken Gelegenheit gehabt hat. Die Annäherung der frühesten zur jetzigen Schöpfung fand also in diesem einzigen Falle nicht auf dem geradesten Wege Statt; und doch war diese Abweichung eine Folge successiver Annäherung des Klima's, kombinirt mit der annähernden Zunahme des Formen-Reichthums.

Es dürfte überflüssig seyn, noch mehr Belege für jene Behauptung zu häufen, als S. 792—794 bereits zusammengestellt sind.

K. Die Steigerung der Lebenwelt bis zur Schöpfung der Menschen musste daher zuerst den numerischen Kulminations-Punkt erreicht gehabt haben und den der Organisation erreichen, ehe sie den absoluten Kulminations-Punkt, den der Schöpfung der Vernunft erreichen konnte. Der Mensch selbst erschien auf den Gipfel der Organisation gehoben; aber das Gewicht der Masse sank vor der Herrschaft des Geistes.

## D. Geographie der fossilen Organismen.

### §. 23. Im Allgemeinen.

A. Die Geographie der fossilen Organismen könnte man in eine stetige oder beharrliche und eine periodische, dann in eine allgemeine und besondere theilen. Die Grundlage der periodischen Geographie wird nach dem bisher Vorgetragenen die Geographie der Gebirgs-Formationen seyn.

B. Unsere Bemühungen indessen irgend welche zuverlässige, durch alle Perioden hindurchgreifende Züge einer stetigen Pflanzen- und Thier-Geographie zu entdecken, sind vergeblich gewesen. Ausser der unserer jetzigen Zonen-Richtung fast entsprechenden Zonen-artigen Vertheilung einiger Kreide-, Nummuliten- und späteren Tertiär-Gesteine, die man in der nördlichen Hemisphäre, nämlich von Amerika durch das Mittelmeer bis China entdeckt zu haben glaubte (S. 881 ff.), und ausser der Gemeinschaftlichkeit einer gewissen mässigen Arten-Zahl, welche zwischen je zwei benachbarten Perioden überall zu bestehen pflegt (S. 749 ff.), ja in einigen wenigen Fällen in einer und der nämlichen jetzt gemässigt warmen Gegend von der

weissen Kreide an bis in die jetzige Periode sich erstreckt (S. 763, 764), ist in der Pflanzen- und Thier-Geographie verschiedener Zeiten nichts bleibend gefunden worden.

Diese Arten sind a. a. O. genannt; hier nur Einiges über ihre geographische Verbreitung in verschiedenen Zeiten:

*Terebratula caput-serpentis* findet sich in der weissen Kreide (f) *Englands*, *Belgiens*, *Rügens* und des *Deutschen Festlands*, im Subapenninen-Gebilde *Siciliens* (w) und lebend (x) an den Küsten *Siciliens*, *Skandinaviens* wie *Nord-Amerika's* (*New-York*) und, wenn wir nicht irren, auch am *Cap der guten Hoffnung*.

*Dentalina communis* und *Rotalina umbilicata* d'O. kommen fossil in der *Pariser* (f) Kreide, im *Wiener Becken* (u), im Subapenninen-Gebilde *Italiens* (w) und lebend (x) im *Mittelmeere* vor.

*Echinocyamus pusillus* findet sich in den eocänen Schichten von *Paris* (t), in den miocänen der *Touraine* und *Englands* (u), in den pliocänen *Süd-Frankreichs* (w) und lebend sowohl an der *Norwegischen* und *Englischen* Küste wie im Golf von *Tarent* und im *Ägäischen Meere*, soferne nämlich *Fibularia ovulum* und *F. Tarentina* Lk. nach FORBES nur Varietäten einer Art sind.

Andre noch lebende Arten der *Europäischen* Tertiär-Schichten gehören theils den diesen Schichten benachbarten Meeren, theils wärmeren und selbst tropischen Klimaten entfernter Meere an. So *Niso terebellum* in den Gewässern von *Niobar*? — *Tritonium clathratum* Lk. im *Südamerikanischen Ozean*; — *Tritonium modularium* Lk. nach GRATELOUP im *Ostindischen Ozean*; — *Ancillaria canaliculata* Lk. im *Indischen Ozean* (*A. candida*?); — *Oliva flammulata* Lk. am *Senegal*; so dass diese andre Reihe von Arten nicht nur der obigen gegenüber für ein wärmeres Klima spräche, sondern auch durch die Verschiedenheit ihrer jetzigen Heimath wieder die kleine Übereinstimmung theilweise verwischt, welche zwischen der eocänen und der jetzigen Schöpfung *Europa's* zu bestehen schien.

C. Die besondere Pflanzen- und Thier-Geographie kann sich immer nur auf einen Zeitraum (Periode, Formation) auf einmal beschränken. Sie kann entweder die Verbreitung der Schöpfung Klasse um Klasse über die Länder verfolgen, oder Land um Land hinsichtlich seiner Schöpfung mit einander vergleichen, so dass im ersten Falle man das Bild der gleichzeitigen Verbreitung jeder einzelnen Klasse u. s. w. über die ganze Erdoberfläche, im andern das Bild der gesammten Schöpfung in jedem einzelnen Lande auf einmal erhält. Die Aneinanderreihung beider Arten von Bildern nach Perioden und Formationen fällt dann der Geschichte der organischen Welt anheim. Die besondere Geographie aus dem ersten oder systematischen Gesichtspunkte ist speziell in unserem Enumerator schon enthalten; er stellt sie in vertikaler Folge dar (während die verschiedenen Perioden und Formationen in horizontaler Richtung neben einander gereiht sind), was uns erlaubt, hier kurz darüber wegzugehen, indem wir bloss einige Allgemeinheiten hervorheben. Die Betrachtung aus dem zweiten Gesichtspunkte, Zonen-, oder Regionen- oder Länderweise, ist die eigentliche geographische Behandlung des Gegenstandes und, obschon in unsrem Enumerator im Speziellen ebenfalls schon gegeben, doch noch einer umständlicheren allgemeinen Bearbeitung fähig, zumal die historische Aneinanderreihung daselbst nicht

immer deutlich wird. Zuerst wollen wir indessen noch einige allgemeine Fragen erläutern, welche mehr auf den ersten Gesichtspunkt oder auf beide Bezug haben.

Dieser Gegenstand lässt sich durch methodische Zerlegung aller damit verknüpften Fragen sehr ausgedehnt und ins Einzelne behandeln; unsere Detail-Beobachtungen aus andern Welt-Gegenden sind aber noch viel zu unvollkommen, als dass sich erhebliche Früchte eines so ins Einzelne gehenden Verfahrens erwarten liessen.

D. Wie in der jetzigen Schöpfung, so gibt es auch in der fossilen örtlich beschränkte und weit verbreitete Arten und Sippen. Von den ausgebreiteteren unter ihnen ist oben S. 868 ff. bei den Untersuchungen über die Temperatur-Veränderungen der Erdoberfläche u. S. 914 schon mehrfach die Rede gewesen; viele sind genannt, alle sind im Enumerator ihren Verbreitungs-Zonen und Welttheilen nach bezeichnet worden. Während aber gegenwärtig der klimatische Unterschied der Zonen die Verbreitung der Organismen von Norden nach Süden in der Weise beschränkt, dass nur wenige Arten eine Ausdehnung von  $20^{\circ}$ — $30^{\circ}$ — $40^{\circ}$  in dieser Richtung besitzen, — und während der zweimalige Wechsel von Festland und Weltmeer der Verbreitung in gleichem Klima von Osten nach Westen im Wege steht, so dass mit Ausnahme einer kleinen Quote jeder der 2 grossen Kontinente so wie die grösseren und entlegeneren Inseln und jedes der zwei Weltmeere auch unter gleicher Breite eine um so verschiedenere Flora und Fauna besitzen, einen je grösseren Kreis die Zone um die Erd-Achse beschreibt und je weiter die Kontinente und Weltmeere gegen den Äquator hin und die ersten südlich über denselben hinaus auseinander laufen können; so fand früher die Verbreitung der Arten wenige Hindernisse von Norden nach Süden in der klimatischen Verschiedenheit der Zonen und weniger von Osten nach Westen in der Trennung der Weltmeere durch die mächtigen quergebenden Kontinente. Nur insoferne wirklich des Landes überhaupt weniger, daher sein Zusammenhang geringer, die Entfernung der Inseln und kleinen Kontinente von einander im Ganzen grösser gewesen, mussten Land-Bewohner mehr Schwierigkeit gefunden haben, sich von einem Stammpaare und einem kleinen Schöpfungs-Zentrum aus, falls dergleichen wirklich existirt hätten, was nicht wahrscheinlich ist, weit auszubreiten, wofern nicht ihre Eier und Samen fein und leicht genug waren durch Wind und Wogen in grosse Ferne geführt zu werden. Auch scheint sich in der That eine ehemals weite Ausbreitung dieser letzten sowohl als der Seethiere zu bestätigen (S. 868 ff.), während wir über die eines Theils der frühesten Land-Thiere (Insekten) wegen der Seltenheit und schwierigen Bestimmung ihrer fossilen Reste nicht urtheilen können, ein andrer höher organisirter Theil derselben aber (Reptilien) einst vielleicht eben so wie jetzt überhaupt eine beschränktere Verbreitung als die niederen Organismen im Allgemeinen besessen haben mag. Wie übrigens selbst ein und derselbe Ozean

oder Kontinent unter gleicher Zone in verschiedenen Gegenden doch eine verschiedene Fauna und Flora hat, so haben solche Verschiedenheiten bei einem gleichförmigeren Klima früherer Zeit gewiss auch nicht ganz gefehlt, wie die Beobachtung bestätigt.

a. Man würde aus theoretischen Gründen eine weite Verbreitung erwarten dürfen: (1) überhaupt mehr bei mikroskopischen Organismen und solchen mit mikroskopischen Eiern und Samen, die also im reifen oder im Ei-Zustande von Winden leicht über Land und Meer, über Berg und Thal hinweg getragen werden konnten (Infusorien, kryptogamische Zellen- und Gefäß-Pflanzen); (2) bei unvollkommen organisierten, noch wenig differenzierten Wesen, welche sich dann auch gegen den Wechsel der äussern Lebensbedingungen indifferenter als die vollkommenen zu zeigen pflegen, Frost und Trockne überstehen und sich nachher wieder erholen können (Infusorien); (3) bei See-Bewohnern (den meisten Infusorien, Polypen, Echinodermen, Mollusken, Krustern, Fischen) im Gegensatz der Binnen-Organismen, weil das Meer nach allen Richtungen mehr Zusammenhang hätte, als das Land; — und unter den letzten mehr bei den beschwingten Luft-Bewohnern (Vögeln) als den für einen weiten Flug meistens zu schwachen Insekten und den am Boden lebenden Säugethieren und Reptilien; — (4) bei frei-beweglichen Thieren mehr (Foraminiferen) als bei festsitzenden (Anthonen, Bryozoen, Krinoiden), welche dem Einflusse des Witterungs-Wechsels u. s. w. nicht entgehen können und mehr für nur eine bestimmte Art der Witterung oder des Klimas geschaffen sind. Wenn nach dieser Theorie die Infusorien überall voranstehen, so fanden wir auch thatächlich mehr als bei irgend einer andern Klasse ihre vorzugsweise weite Verbreitung oft durch mehrere Zonen hindurch im Enumerator bestätigt, freilich nur aus sehr junger Zeit, da ihre Reste in älteren Gesteinen nicht leicht mehr kennbar seyn können. Auch bei andern Echinodermen, Krustern und Fischen findet sich nicht selten eine beträchtliche Verbreitung ausgedrückt; nicht bei Polypen, Krinoiden, Reptilien, Säugethieren und den überhaupt sehr wenig bekannten Luft-Insekten und Vögeln. Nur *Elphas primigenius* und *Mastodon angustidens* unter den Säugethieren machen eine unerwartete Ausnahme, der *Mastodon* durch sein Vorkommen in  $E^2$  von Russland bis Madrid und in  $M^2$  bis  $M^3$ ; der erste durch seine Verbreitung von Sibirien bis zum heissen Indien, bis Italien und durch ganz Amerika ( $S^{12}E^2M^{123}$ ). Vielleicht müssen sie aber, wie man auch aus andern Gründen schon vermuthet, in mehrere Arten zerlegt werden. Auch *Bos Pallasi* geht durch die kälteren Theile der 3 nördlichen Welttheile hindurch.

b. Unter den Infusorien besitzen sowohl die meerischen als die Arten der Binnen-Gewässer eine weite Verbreitung, wie man S. 89—106 des Enumerators rasch übersehen kann. Unter den letzten wollen wir nur

*Himantidium arcus* . . . in  $E^2$ ; x in  $E^2 S^2 F^3 M^{23}$   
*Pinnularia viridis* . . . „ „  $E^2$ ; „ „  $E^2 M^{234}$   
*Navicula fulva* . . . „ „  $E^2$ ; „ „  $E^2 S^2 F^3 M^3$  erwähnen.

Überhaupt sind die a. a. O. in v aufgefundenen Arten gewöhnlich meerisch, die in x eingetragenen Arten Süsswasser-bewohnende Arten.

E. Auf die weite geographische Verbreitung gewisser Arten wirken indessen nicht allein die Verbreitungs-Mittel derselben, welche bei ganzen Klassen und Ordnungen gleich zu seyn pflegen und daher auch eine gleiche Verbreitung aller Arten derselben bewirken konnten, sondern noch mehr die Biegsamkeit derselben in Bezug auf äussere klimatische u. a. Lebens-Bedingnisse ein. Diese Biegsamkeit scheint jedoch überall mehr nur einzelnen Spezies zuzustehen, w

wir sind ausser Stande die Bedingungen bei denselben nachzuweisen, worauf sie beruhen (Vgl. D, b).

F. In vielen Fällen ist es die Möglichkeit vertikaler topographischer Ausbreitung, welche dem Vermögen weiter horizontaler Ausdehnung zu Hülfe kommt. Organismen, welche die Ebenen kühlerer Gegenden bewohnen, finden das ihnen zusagende Klima auf den Höhen wärmerer wieder; und solche, welche an der Oberfläche gemässigter Meere wohnen, können dieselbe Temperatur in den Tiefen heisser Meere, wo die Temperatur bis gegen  $2^{\circ}$  herabsinkt, wiederfinden (Gesch. d. Natur II, 254—261), obwohl mit dem Unterschiede, dass in jenen die Temperatur mit der Jahres- und Tages-Zeit wechselt, in diesen beständig bleibt; mit Orts-Bewegung versehene Wesen können sich aber auch im ersten Falle wenigstens bei anderer Jahreszeit einen Standort von angemessenerer Temperatur aufsuchen und jedenfalls dem raschen Wechsel entgehen. Eine Temperatur von  $2^{\circ}$  C. würde also in allen Klimaten bei hinreichender Tiefe des Meeres anzutreffen und gleiche Arten zu nähren fähig seyn, wenn solche Tiefen überhaupt noch bewohnt wären; Meere kalter Gegenden aber sind in allen Tiefen gleich kalt, an der Küsten-Oberfläche jedoch im Sommer einer beträchtlichen Erwärmung fähig, daher EDW. FORBES und LOVÉN die Beobachtung machen, dass Mollusken und andere Seethier-Arten, welche nordwärts nächst der Oberfläche des Meeres wohnen, weiter südwärts in grösserer Tiefe vorkommen und, vermöge ihrer Fähigkeit dort manchfaltigen Temperatur-Wechsel zu ertragen, überhaupt diejenigen Arten in sich begreifen, welche zur weitesten geographischen Verbreitung geeignet sind. Schichten, welche mithin an derselben Stelle in ungleicher Tiefe abgesetzt werden, können in fossilen Arten und deren Charakter sehr ungleich, und solche, welche in grösserer Entfernung von einander in gleicher Höhe entstanden sind, sehr gleich seyn. So wichtig diese Beobachtungen indessen für die Geographie der heutigen Schöpfung sind, so finden sie auf die älteren Schöpfungs-Perioden weniger Anwendung als auf die jüngeren, nachdem wir gefunden zu haben glauben, dass es damals noch keine kalten Zonen mit kalten Meeren wie auch nur weniger hohe und zusammenhängende Gebirge gab.

Auch auf ost-westliche Ausbreitung können sie keinen Einfluss haben; und doch gibt es kaum eine lebende Pflanzen- oder Thier-Art, welche von Natur die ganze Erde in dieser Richtung umgäbe.

Ein Theil der hieher gehörigen Erscheinungen war vor 5 Jahren noch nicht bekannt, als der II. Theil der Geschichte der Natur, in welchem sie ihre Stelle hätten finden müssen, veröffentlicht wurde.

EDW. FORBES<sup>1)</sup> und später Lieutenant SPRATT<sup>2)</sup> theilen das *Ägäische Meer* seiner Tiefe nach in 8 Regionen, die im Sommer ungefähr folgende Temperaturen nach CELSIUS haben.

<sup>1)</sup> Jahrb. 1844, 633, 634; 1848, 116. — <sup>2)</sup> Jahrb. 1849, 254.

Region	Tiefe bis	Temperatur.	
I. { a. 5' {	5' {	tägl. wechselnd	von 11 Mollusken-Arten sind 8 weit verbreitet am <i>Atlantischen Ozean</i> hin, die <i>Litorina coerulescens</i> sogar von <i>Tristan d'Acunha</i> bis <i>Norwegen</i> .
b. 13' {	13' {	(zur Ebbe trocken)	
II.	60' . .	24° {	vom jährlichen Temperatur-Wechsel wenig berührt; das <i>Mittelmeerische</i> Klima repräsentirend.
III.	120' . .	20° :	ohne eigenthümliche Fauna; Übergang von II. zu IV.
IV.	210' . .	16°5 :	die Fauna mit 0,50 nördlichen, keltischen Arten.
V.	330' . .	14°5 :	die Arten-Zahl nimmt von hier an immer mehr ab, die grünen <i>Fucus</i> -Arten endigen.
VI.	450' . .	13°5 :	Fauna mit nur noch 0,26 keltischen Arten; Pflanzen und Milleporen endigen an der untern Grenze.
VII.	620' . .	13°5 :	Fauna an der untern Grenze auf 8 Species beschränkt, und zwar mit noch 0,20 identischen keltischen Arten; aber mit einer grösseren Formen-Quote von keltischem Charakter als bisher. Daher die gesammte Fauna mit einem weit mehr borealen Ansehen.
VIII.	1800' . .	13° :	

In 1800'—2400' kein Thier-Leben mehr.

Auch in den tiefern Regionen gibt es Arten mit ansehnlicher Vertikal-Verbreitung, da Fornas 9 Arten in VI, 17 in V, 2 in VIII Regionen zugleich aufzählt, von welchen mehr als die halbe Anzahl, gleich jenen in I einen gewissen Temperatur-Unterschied zu ertragen befähigt, auch wieder eine weite Horizontal-Verbreitung besitzt; denn von 17 Arten, welche V Zonen gemein sind, geht die Hälfte durch die Meerenge von *Gibraltar* bis in's *deutsche Meer* hinauf; von jenen, die IV Zonen gemein sind, lebt  $\frac{1}{2}$  noch im *Atlantischen Ozean*, und von allen, welche nach der Höhe eine noch geringere Ausdehnung haben, wieder  $\frac{1}{3}$  der Arten. Auch die meisten der mit dem *britischen* Meere gemeinsamen Arten kommen in grösseren Tiefen vor. Unter ihnen sind auch viele schon in den Tertiär-Schichten enthalten. Aber es sind auch einige subtropische Arten darunter, welche in südlicheren Meeren wahrscheinlich in grösserer Tiefe eben so kühl leben als hier.

Wäre nun das *Agäische Meer* 3000' tief und füllte sich durch Niederschläge auf, so würde man von unten nach oben erhalten: 1000' Schichten ohne fossile Reste; 620' (VII) mit nur 8 Arten von borealem Charakter; 1270' (VII—IV) mit vielen keltischen Arten, an Zahl zunehmend; 90' (III) indifferent; 70' (II, I b) reich an *mittelmeerischen* Formen; und doch wäre Alles an einem geographischen Punkte entstanden.

Lovén hat zwischen *Gothenburg* und *Norwegen* in 58° Breite erst in 80 und in 20 Toisen Tiefe dieselben Mollusken-Arten gefunden, welche bei 70° Br. an der *Finnmärkischen* Küste schon in 20 Toisen und an der Oberfläche vorkommen<sup>1)</sup>, wo demnach die höheren Regionen auch viel näher zusammengedrängt sind.

G. Wir finden eine Bestätigung der vorigen Sätze E und F auch darin, dass dieselben fossilen Arten, welche die weiteste vertikale, chronologische Erstreckung besitzen, auch die weiteste horizontale geographische Verbreitung haben, wie zuerst d'ARCHIAC und de VERNEUIL<sup>2)</sup> nachgewiesen haben, und was wir nur durch einige Belege darthun wollen, während man die übrigen leicht im Enumerator überblicken<sup>3)</sup> kann.

<sup>1)</sup> Jahrb. 1848, 117. — <sup>2)</sup> Jahrb. 1843, 625.

<sup>3)</sup> Dazu die Nachträge im Jahrb. 1847, 506, 1848, S. 735, 1849, 98, 116

a. Zwar sind in mauchen der vor uns liegenden Fälle die fernländischen Formationen zumal der Kreiden-Periode etwas unsicher; auch hat man oft zwischen den aus verschiedenen Gegenden sowohl als aus verschiedenen aufeinander folgenden Formationen stammenden Individuen gewisse Abweichungen bemerkt und sie desshalb in mehre Varietäten und Arten scheiden wollen, was in manchen Fällen, die noch auf ungenanern Untersuchungen beruhen, sachgemäss seyn wird; indessen haben in andern Fällen sorgfältige Vergleichenungen stattgefunden, welche keine oder keine grösseren Abweichungen dargethan haben, als heutzutage zwischen den Individuen einer Art von verschiedenen Küsten auch bestehen, und oft mit Übergängen zwischen diesen Abweichungen.

b. Die Elementar-Theile der Amorphozoen übergehen wir als zu unzuverlässig hier absichtlich. Die übrigen Klassen bieten uns, nach Übergehung der minder auffallenden Vorkommnisse, folgende Auslese dar, wobei die nach Art und Formation zuverlässigsten Arten mit ! bezeichnet sind.

---

Der Nomenklator enthält in der Regel alle Belegstellen für das verschiedenartige im Enumerator aufgezählte Vorkommen der Arten; einige haben indessen nicht mehr nachgetragen werden können, obschon das weitre Vorkommen im Enumerator noch aufgenommen wurde.

Benennungen.	Weltgegend.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	f	s	t	u	v	w	x	y	z
Pflanzen sind viele geographisch weit verbreitet, aber geologisch beschränkt, S. 871.																											
<b>Polygastrica.</b>																											
! Flustrella limbata	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>24</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Amphitetras antediluviana.	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Dictyochoa aculeata	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
binoculus	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>24</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Gallionella aurichalcea	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
distanz	ES <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>23</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
granulata	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sulcata	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>234</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Coscinodiscus excentricus	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>234</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
spp. 4	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Actinocyclus spp. 11	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Actinocyclus senarius.	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Navicula silicula	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
fulva	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Pinnularia didyma	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Himantidium arcus	ES <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>23</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Corconeis acutellum	E <sup>2</sup> M <sup>34</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Campylodiscus clypeus	ES <sup>2</sup> M <sup>234</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Fragilaria rhabdosoma	ES <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>234</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
striolata	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Synedra ulna	ES <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>23</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
etc.		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Polypi.</b>																											
! Orbulina universa	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Textilaria striata	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
globulosa	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Globigerina bulloides	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Rotalia globulosa	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Lunulites radiatus	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Calamopora alveolaris	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gothlandica	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup> U <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
spongites	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Halysites catenulatus	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Cyathophyllum caespitosum	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
ceratites	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b>Malacozoa.</b>																											
! Terebratula reticularis	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
sacculus	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> U <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
concentrica	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
de Roissy	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
biplicata	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Schlotheimi	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Spirifer speciosus	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> F <sup>2</sup> M <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
aperturatus	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> U <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
striatus	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>3</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
glaber	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> U <sup>4</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Orthis Michelinei	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
! Chonetes sarcinulatus	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>2</sup>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.



Benennungen.	Weltgegend	a b c d e f g	h i k l	m n o p	q r f s	t u v w x y z
<i>reptaena depressa</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . .	a b c d e . .	.....	.....	.....	.....
<i>roductus membranaceus</i> . . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>4</sup> M <sup>2</sup> .	. ? c d . . .	.....	.....	.....	.....
<i>ryhaea dilatata</i> . . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> . . .	.....	.....	? n <sup>345</sup> o . .	.....	.....
<i>ecten opercularis</i> . . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	? u v w x y z
spp. 3 . . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	. u v w x . z
5costatus . . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>3</sup> M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	q r f . .	. u v w x . .
orbicularis . . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>3</sup> . . .	.....	.....	?	q r f . .	.....
circularis . . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>3</sup> . . .	.....	.....	.....	q r f . .	.....
<i>ervilleia aviculoides</i> . . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>4</sup> . . .	.....	.....	n <sup>45</sup> o . .	q r . . .	.....
<i>rhodomus lithophagus</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>23</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	t u v w . y z
<i>rea Helbingi</i> . . . . .	E <sup>2</sup> F <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	. t u . . . z
<i>yrionodon aliformis</i> . . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>23</sup> M <sup>23</sup> .	.....	.....	.....	q r f . .	.....
costatus . . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>23</sup> . . .	.....	.....	n <sup>2345</sup> . . .	.....	.....
<i>erophon globatus</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . . .	b c d . . . .	.....	.....	.....	.....
<i>entalium fissura</i> . . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>4</sup> . . . .	.....	.....	.....	.....	t . . w . z
<i>audibulum apertum</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	t u . . . .
<i>atica clausa</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>12</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	. u . . x . z
millepunctata . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	. u v w x . z
<i>lino terebellum</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	t u . w . z
<i>rbis rotella</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	t u . . . .
<i>alaria clathrus</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	. u . w . z
<i>larium stramineum</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	t u . w x . z
<i>horus conchyliophorus</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>23</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	t u . . . . z
<i>isus rostratus</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	. u . w x . z
<i>ostellaria fissurella</i> . . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>3</sup> . . . .	.....	.....	.....	.....	t u <sup>12</sup> . . .
<i>urpura lapillus</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	. u . w x . z
<i>oluta ?Lamberti</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	. u . . . .
<i>ypraea Brocchii</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	t u v w . .
<i>ncillaria canalifera</i> <sup>1)</sup> . . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> . . . .	.....	.....	.....	.....	t u . . . . z
<i>ulla lignaria</i> . . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>3</sup> . . . .	.....	.....	.....	.....	t u . w . z
<i>ullina Wetherilli</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	. u . . . .
<i>mmonites Rhotomagensis</i> . . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> M <sup>34</sup> .	.....	.....	?	r f . . .	.....
fimbriatus . . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>3</sup> . . .	.....	.....	my <sup>2</sup> n <sup>2</sup> . .	.....	.....
radiatus . . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	q r f . .	.....
<b>Entomozoa.</b>						
<i>itrypa gadus</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	t u . w . z
<b>Spondylozoa.</b>						
<i>archarodon megalodon</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	. u v w . .
<i>amna cuspidata</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	. u v . . .
elegans . . . . .	E <sup>2</sup> . . . . .	.....	.....	.....	.....	t u v w . .
acuminata . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	f . . . .	.....
<i>rax pristodontus</i> . . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>3</sup> M <sup>2</sup> .	.....	.....	.....	r f . . .	.....
<i>ontaspis raphiodon</i> . . . . .	E <sup>2</sup> M <sup>2</sup> . . .	.....	.....	.....	? r <sup>12</sup> . . .	.....
<i>xyrhina hastalis</i> . . . . .	EM . . . . .	.....	.....	.....	.....	s t u v w .
<i>lephas primigenius</i> . . . . .	E <sup>2</sup> S <sup>2123</sup> M <sup>23</sup>	.....	.....	.....	.....	. . . w x .
<i>lastodon angustidens</i> <sup>2)</sup> . . . . .	E <sup>3</sup> M <sup>23</sup> . . .	.....	.....	.....	.....	. u <sup>12</sup> vwx .

<sup>1)</sup> Viele andre hauptsächlich miocäne Arten, welche in wärmern Meeren noch lebend vorkommen, stehen im Enumerator S. 430—485 verzeichnet; da ihr jetziges Heimath-Land immer in Parenthese beigesetzt ist, z. B. (F<sup>3</sup>) oder (S<sup>3</sup>) und (M<sup>3</sup>), so sind sie leicht zu überblicken, und wir haben sie der Raum-Ersparniss wegen nicht mehr hier aufzählen wollen.

<sup>2)</sup> Mastodon angustidens wird nur von R. OWEN in den Pliocän-Schichten (Süss-

Wir führen hier nicht die zahlreichen Beispiele auf, wo fossile Arten wirbelloser Thiere durch *u v w x s* hindurch reichen und dann auch noch eine mehr oder weniger beträchtliche geographische Verbreitung besitzen; man wird sie im Enumerator alle schnell übersehen können.

H. Wenn irgendwo eine Thier-Art nach ihrer Erschaffung auf beschränktem Raume allmählich zu häufig wurde, da ist sie zweifelsohne nach andern günstigen Gegenden allmählich vorgerückt. Auch die mannichfaltigen geologischen Veränderungen der Erdoberfläche haben oft die Ursache der Auswanderung gewisser Organismen aus einer Gegend und der Einwanderung derselben in eine andern seyn müssen, wenn sie hier die alten klimatischen oder andre wesentliche Lebens-Bedingungen wiederfanden, die sie dort verloren hatten. Diese Wanderung konnte theils von den alten Individuen vollbracht werden, theils durch Entführung ihrer Eier und Larven nach den ihrer Entwicklung günstiger werdenden Örtlichkeiten erfolgen, möglicher Weise auch durch die Schöpfungs-Kraft bewirkt werden, welche in gleichen Lebens-Bedingungen gleiche oder analoge Arten neu hervorrief. Kleine Abweichungen von den alten Bedingungen konnten in diesem wie in jenem Falle kleine Abweichungen der Formen veranlassen und neue Varietäten alter Arten bilden (*Gesch. d. Nat.* II, 209 ff. 65 ff.). Wanderungen solcher Art, die wir auch heutzutage an den Vögeln <sup>1)</sup> u. a. Thieren beobachten, sind übrigens grosser Beachtung werth, wenn es sich darum handelt aus der Übereinstimmung einer Ablagerung mit einer andern von bekannter Formation hinsichtlich der in ihnen enthaltenen fossilen Arten das geologische Alter der ersten zu bestimmen. Es könnte nämlich in Folge des späteren Erscheinens ausgewandeter Arten an einem andern Orte leicht als gleichzeitig erscheinen, was ungleichzeitig ist, und müsste die Alters-Bestimmung jedenfalls sehr erschwert werden, wenn nicht jenes Vorrücken so langsam erfolgt wäre, dass die Versetzung derselben Arten in andre Gegenden in der Regel erst in einem späteren Arten-Alter bemerkbar werden konnte.

a. Allmähliche Abkühlung der ganzen Erdoberfläche, wodurch ein gemässigtetes Klima langsam von den Polen gegen die Tropen heranzog; ein schnellerer Temperatur-Wechsel in Folge von Niveau-Änderungen der bisherigen Regionen des Festlands wie der Meeres-Tiefen; der mittelbare Einfluss, welchen die Entstehung hoher Berge, die sich mit bleibendem Schnee und Eis bedecken, in Gegenden haben müssen, wo dergleichen bisher nicht vorgekommen; oder die Erhebung langer und hoher Bergketten in Richtungen, wo sie warme und kalte, trockene und feuchte Luft-Strömungen abhalten; die Bildung von Kontinenten in solchen Gegenden und Richtungen, wo tropische heisse oder polare kalte Strömungen des Meeres nach Orten von entgegengesetzter Beschaffenheit gelenkt, oder von ihnen abgehalten werden; endlich Wechsel zwischen trockenem Festland und Meer: Diess sind wohl die möglichen Haupt-Ursachen stattgefundener Wanderungen.

wasser-Crag) *Englands* (Jahrb. 1846, 632), aber von mehreren Schriftstellern in den Diluvial-Bildungen *Nord-Amerika's* angeführt, an beiden Orten in Gesellschaft von *Elephas primigenius* und Pferden.

<sup>1)</sup> BREHM in *Isis* 1848, 421.

b. In Folge solcher Ereignisse sind aber doch immer nur entweder bloss sehr und weniger örtliche oder, wenn ausgedehntere, so äusserst langsame Erscheinungen bezeichneter Art möglich, dass sie auf die im Enumerator für je zwei aufeinanderfolgende Formationen im Ganzen erzielten Resultate in der Regel keinen wesentlichen Einfluss haben konnten; sie würden sich nur bei Vergleichung sämtlicher Schichten-Glieder zweier verwandter Formationen mit inander in nicht zu grosser Entfernung unterscheiden lassen.

c. Doch ist eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Konchylien bei *Bordeaux* i. s. w. als miocän bekannt, welche jetzt nicht mehr in so hohen Breiten, sondern am *Senegal* und weiter südlich leben; wir können aber freilich nicht nachweisen, dass sie in Folge der Temperatur-Abnahme aus den höheren Breiten ausgewandert sind, ehe wir nicht am *Senegal* ebenfalls miocäne Schichten vorfinden werden, worin sie alle oder zum Theile fehlen. Wahrscheinlicher sind sie nur in kühler gewordenen Gegenden ausgestorben?

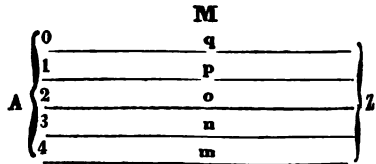
d. HORNER setzt ferner folgenden hypothetischen Fall <sup>1)</sup> zu Erläuterung der Möglichkeit des Vorkommens gleicher Arten in ungleichzeitigen Bildungen in Folge von Wanderungen. Es seyen zwei von einander entlegene Gegenden des Ozeans einander gleich in Temperatur, Tiefe und Art des Bodens, so dass sie auch gleiche oder doch einander repräsentirende Konchylien-Arten zu nähren vermögen und zwar solche, welche an und nächst der Küste in mässiger und grösserer Tiefe wohnen und deren Reste allmählich in den Niederschlägen am Boden begraben und einer späteren Zeit aufbewahrt würden. Man denke sich, dass nun durch eintretende Erhebung des See-Grundes die erste Gegend seicht werde und die Bewohner der Tiefe zu Grunde gehen, die der mittlen und obern Stationen dagegen beziehungsweise überhand nehmen, eben so viele andere Arten durch neu entstandene Strömungen herbeigeführt, und dass in den jetzt entstehenden Niederschlägen Konchylien-Reste mit 0,16 ausgestorbener Arten eingeschlossen werden; — man denke sich endlich, dass in der Nähe dieser seichtgewordenen Meeres-Gegend eine so ausgedehnte Hebung des Landes eintrete, dass hohe Gebirge mit ewigem Schnee und Eis sich bilden, die Temperatur herabdrücken, die bisherigen Bewohner gemässigten Klima's zu Grunde richten und ihre Reste unter dem reichlicher abgeschwemmten Sand und Schlamm begraben, während gleichviele neue Arten kälterer Klimate einwandern, und dass hierbei abermals 0,16 der anfänglichen Arten aussterben. Wenn nun nach einiger Zeit endlich diese Niederschläge ganz über den Meeres-Spiegel emporgehoben würden und ein Geologe sie untersuchte, so würde er zu unterst eine Abtheilung mit 0,68, darüber eine mit 0,84 und zu oberst eine mit lauter noch lebenden Arten entdecken und folgern, dass hier alt-pliocäne, neupliocäne und post-pliocäne (vergl. S. 760) Schichten übereinander liegen, wenn er nicht weiss, dass die hier ausgestorbenen Arten in andern Gegenden des Ozeans noch leben. Wenn nun in dieser Zwischenzeit in der zweiten der oben angenommenen Gegenden des Ozeans keine andere Veränderung eintrete, als dass sich der Boden mit Konchylien-führenden Niederschlägen auffüllte und endlich eine Strecke davon in's Trockene emporgehoben würde, deren organische Reste jetzt ein Geologe untersuchte und ganz übereinstimmend fände mit den Arten der verschiedenen Tiefen des benachbarten Meeres, so würde er jene Bildungen für post-pliocäne erklären, obschon sie gleichzeitig mit den obigen entstanden sind. Es folgt daraus, dass man mittelst der Quoten noch lebender Konchylien-Arten, deren Reste in den Gebirgs-Schichten eingeschlossen sind, allerdings Zeit-Wechsel unterscheiden kann, wenn sie von Wechseln topographischer und phy-

<sup>1)</sup> Jahrb. 1848, 738.

<sup>2)</sup> *Geology of South America* 105.

sikalischer Lebens-Bedingungen begleitet sind und nur für ein beschränktes Feld der Erd-Oberfläche, nicht aber für deren ganze Ausdehnung gelten sollen; daher DARWIN <sup>1)</sup> schon mit Recht davor gewarnt hat, einen Wechsel in den organischen Formen und in der Zeit für unbedingt aneinander geknüpft zu erachten. Was aber hier in Bezug auf Tertiär- und Jetzt-Zeit gesagt ist, gilt überall an der Grenze zweier Perioden oder Formationen, wo es sich um eine Anzahl gemeinsamer Arten handelt, wie bei Untersuchungen über die Gleichzeitigkeit älterer Becken. — Ebenso kann ein Klima-Wechsel Organismen-Arten veranlassen aus einer Gegend in die andere zu wandern, welche somit früher in jener und später in dieser ihre Reste den Erd-Schichten überliefern, ohne dass diese Übereinstimmung in den organischen Resten einer Gleichzeitigkeit der Bildungen entfernterer Gegenden entspräche.

e. Denken wir uns ein geologisches Becken, dessen See-Spiegel in oq liegt und dessen Tiefe 4 (hundert oder tausend Fuss) beträgt, so dass sich bei M in dessen Mitte die Schichten m n o p q absetzen und es dadurch auffüllen. Allein nachdem sich die Schichten m und n gebildet, beginnen dieselben sich bei Z zu senken und bei A anzusteigen, so dass nachher das Niveau von o bei A in o und bei Z in 4 gelangt; so wird die nun entstehende Schicht o bei Z von neuem dieselben Arten aufnehmen können, welche m bereits enthielt, dann etwas näher gegen die Mitte fortfahren dieselben Fossilien zu beherbergen, welche n daselbst schon hat, in der Mitte die ihm schon anfänglich zusagende Bevölkerung erhalten, weiter gegen A hin diejenige aufnehmen, welche bei horizontal gebliebener Lage p erhalten haben würde, und bei A selbst jene empfangen, die q entsprochen hätten. Ähnlich würde es nun mit p und q weiter gehen; aber eine neue Hebung oder Senkung, überall gleichmässig oder bei Z schwächer oder stärker als bei A kann den ganzen Plan der Vertheilung der Arten in den Schichten abermals verwirren; eine Folge, welche sich dem Auge nicht überall so klar darlegen wird, weil doch immer jede Höhen-Region auch einen Theil ihrer Arten mit der oder den nächstvorhergehenden oder folgenden gemein hat.



I. Bei den Arten und Sippen unsrer heutigen Schöpfung kann man oft mehr oder weniger deutliche Central-Punkte oder -Flächen unterscheiden, wo dieselben am zahlreichsten, mit den grössten Individuen oder den bezeichnendsten Arten auftreten und von wo aus sie nach allen Richtungen abnehmen und nur zuweilen einzelne Individuen oder Arten noch in weitere Fernen senden. Man wird also ein ähnliches Verhalten auch in den früheren Schöpfungen unterstellen dürfen, mögen die Spezies nun nur von einem Altern-Paare oder von ganzen Gruppen derselben abstammen (Gesch. d. Nat. II, 200—205). Obwohl wir aber oben gesagt haben, dass ein Wechsel der geographischen Verbreitung auf die Ergebnisse in unserem Enumerator keinen erheblichen Einfluss geübt haben dürften, weil dessen Rubriken nämlich kürzere Zeit-Räume als die der Formationen nicht umfassen, so sind nach allen Anzeigen eben diese Zeit-Räume doch sehr lange (S. 815 u. a.), so dass innerhalb ihrer Dauer unzählige

<sup>1)</sup> *Geology of South-America*, 105.

Wechsel solcher Art vor sich gehen konnten, die wir auch bestätigt finden dürften, wenn es uns vergönnt wäre die vollständige Schichten-Folge einer solchen Formation Glied um Glied und in ihrer ganzen Breiten-Ausdehnung auf ihre fossilen Reste zu durchforschen. Da indessen der geographische Ortswechsel der Arten nicht allein als blosses Vorrücken in Folge einer zu grossen Vervielfältigung der Individuen auf einer und derselben Fläche, sondern auch als Auswanderung in Folge geologischer Ereignisse (S. 922) stattgefunden hat, welche leicht von einer Seite her nach der andern hin drängen konnten, so würde die Verbreitungs-Weise auch nicht überall eine radiale, sondern mitunter eine lineare, eine einseitig divergirende u. dgl. seyn können. Und ähnlich kann es sich bei manchen Geschlechtern verhalten.

K. Die Vergleichung verschiedener Örtlichkeiten hinsichtlich ihrer geognostischen Verwandtschaft mittelst der ihnen gemeinsam zustehenden Arten in absoluten Zahlen führt zu keinen haltbaren Resultaten, wenn man nicht die ganze Anzahl der Arten kennt, unter welchen sich jene übereinstimmenden befinden. Aber auch wenn man die Verwandtschaft zweier entlegenen nicht zusammenhängenden Orte aus der Übereinstimmung ihrer organischen Reste nach Procenten identischer Arten beurtheilen, wenn man insbesondere ihr relatives Alter darnach untersuchen will, so wird man nur mit grosser Vorsicht verfahren dürfen, weil die theilweise Übereinstimmung oder Abweichung in dieser Beziehung ebensowohl eine Folge der zeitlichen als der räumlichen, der geologischen und der geographischen Verwandtschaft seyn kann. Man wird einerseits sogar bei wirklich ganz gleichzeitiger Bildung nie erwarten dürfen lauter, sondern nur eine gewisse Anzahl solcher identischen Arten zu finden; und es wird andererseits selbst eine grössre Anzahl solcher identischen Arten, theoretisch genommen, noch kein sicherer Beweis völliger Gleichzeitigkeit seyn, wenn schon in Wirklichkeit der Fall sehr selten vorkommen dürfte, dass zwei ungleichzeitige Bildungen in dieser Beziehung eine grosse Übereinstimmung zeigen, — weil eben messbareren Zeit-Verschiedenheiten auch schon wieder ähnliche Verschiedenheiten in der Organismen Welt überhaupt entsprechen.

Die mehr oder weniger deutliche Nichtübereinstimmung gleichzeitiger Bildungen hinsichtlich ihrer organischen Einschlüsse kann also abhängen:

1) Von geographisch - klimatischer Verschiedenheit der Orte (nord-südliche Entfernung).

2) Von topographischer Verschiedenheit derselben (auf dem Land: Berg und Ebene, Exposition u. s. w., und im Wasser: Süss- und See-Wasser; in erstem: Quelle, Bach, Fluss, Teich, See; in letztem Binnen-See, Mittelmeer, Ozean, Hochmeer, Küste, Küsten-Region; eines Beckens weiter oder beschränkter Zusammenhang mit kälteren oder mit wärmeren Meeren u. s. w.).

3) Von sehr grosser Entlegenheit auch bei sonst gleichen Verhältnissen (da z. B. auch jetzt in einer und derselben Zone, die Arten der nach allen Richtungen zusammenhängende Nordpolar-Länder und -Meere ausgenommen, kaum eine Spezies rund um die Erde überall vorkommen dürfte und die Äquatorial-Zone allein eine grosse Menge von einander sehr verschiedener Faunen und Floren enthält).

Im ersten Falle kann die Schichten-Gliederung der zwei verglichenen Örtlichkeiten noch ziemlich ähnlich, aber auch sehr unähnlich, in den zwei letzten Fällen muss sie in Folge grosser topographischer Verschiedenheit oder grosser geographischer Entfernung sehr abweichend seyn.

Grössre und kleinre Übereinstimmung ungleichzeitiger Bildungen in ihren organischen Einschlüssen wird nicht bloss von einer klimatischen, topographischen Ähnlichkeit beider bedingt, sondern wohl auch eine Einwanderung der Organismen aus ihrem früheren Wohnort in den späteren vermuthen lassen.

Es wird heutzutage Niemand im Ernste mehr erwarten dieselbe Schichten-Folge in den 3 Formationen der Kreide-Periode in *Indien* oder in *Süd-Amerika* zu finden wie in *Europa*; ja es dürfte von den Schichten selbst abgesehen nicht einmal wahrscheinlich seyn, ein genaues Äquivalent für die *Europäischen* Grenzen zwischen diesen 3 Formationen zu entdecken; es ist also in diesem wie schon im ersten Falle unmöglich, selbst wenn überall dieselben Arten vorhanden wären, sie in so entlegenen Gegenden in derselben Reihenfolge, in derselben Gruppierung wiederzufinden, und solange man nicht überall alle Schichten vollständig ausgebeutet hätte, jene vollständige Übereinstimmung in den organischen Resten zu entdecken. Was wir indessen hier in Folge allgemeiner Ansicht aussprechen, bestätigt sich in der That nicht nur an so entlegenen Orten, als wir oben angenommen, sondern schon alsdann, wenn wir die verschiedenen gleichzeitigen Kreide-Becken *Frankreichs* (D'ORBIGNY)<sup>1)</sup>, die Jura-Schichten in der *Schweiz* und in *Württemberg* (ROMINGER)<sup>2)</sup> u. s. w. mit einander vergleichen, in einer über Erwarten auffallenden Weise.

L. Selbst nach Würdigung aller dieser Verhältnisse kann man die Verwandtschaft zweier Orte mit einander durch die Quote der ihnen gemeinschaftlichen Arten nur dadurch genauer ausdrücken,

1) dass man die absoluten Zahlen, welche von beiden Örtlichkeiten zur Vergleichung verfügbar waren, mit angibt, indem sie in demselben Verhältnisse, als sie kleiner werden, auch ein mehr unsicheres und zufälliges Verhältniss darzubieten im Stande sind;

2) dass man die Zahl der identischen Arten auf beiden Seiten mit jenen 2 Gesamtzahlen vergleicht und die Quote derselben von beiden Seiten angibt, weil diese bei grosser Ungleichheit der Gesamtzahlen beiderseits sehr ungleich ausfallen muss;

3) dass man unter beiden Quoten diejenige vorzugsweise berücksichtigt, welche durch Vergleichung der Zahl der beiden Ört-

<sup>1)</sup> *Paléontologie Française, terrains crétacés, I*, 636—643.

<sup>2)</sup> *Jahrb. 1846*, 293—306.

lichkeiten gemeinsamen Arten mit der absoluten Zahl der Arten von derjenigen Örtlichkeit hervorgeht, welche die weniger reiche ist.

a. Ein Beispiel mag Diess erläutern: Nach D'ORBIGNY <sup>1)</sup> haben in Frankreich das „Mittelmeerische“ und das „Pariser“ untere Neocomien-Becken 9 Cephalopoden-Arten mit einander gemein. Enthielten nun die Becken überhaupt keine grössere Anzahl fossiler Arten, so wäre ihre Identität absolut; enthielte jedes derselben 1000 Arten im Ganzen, so wäre sie fast nur so gross, als wie zwischen 2 verschiedenen aneinander grenzenden Formationen einer Gegend. In der That hat aber das „Pariser“ Becken nur 14 fossile Arten geliefert und jene 9 Arten sind mithin fast 2 Drittel, nämlich  $0,64$  von allen; sie scheinen also eine sehr nahe Verwandtschaft beider Becken auszudrücken; allein das „Mittelmeerische“ Becken hat 87 Arten dargeboten und davon betragen jene nämlich 9 gemeinschaftlichen Arten nur etwas über  $0,10$ , die Verwandtschaft ist demnach sehr klein. Weder die absolute Anzahl der beiden Becken gemeinsamen Arten noch jede der 2 verglichenen Zahlen allein könnte uns in diesem Falle über das wahre Verwandtschafts-Verhältniss aufklären, sondern nur alle zwei nebst den absoluten Gesamtzahlen zusammen vermögen es. Ohne die absoluten Gesamtzahlen der Arten an beiden Orten zu kennen, würde man nicht wissen, ob die  $0,64$  und  $0,10$  identischer Arten nur aus der Vergleichung von 2—7 oder von 200—1000 Arten jederseits hervorgegangen sind, was immerhin die Verlässlichkeit sehr modifiziren würde; — und nachdem man sie beide kennt, wird man vielleicht anfangs versucht seyn, die aus der grösseren Gesamtzahl der reicheren Örtlichkeit gezogene Quote als die verlässigere zu betrachten, weil die kleinere in der That doch sehr klein und daher leichter einer Zufälligkeit ausgesetzt ist. Aber obschon dieser letzte Einwand im Allgemeinen wahr ist, so drücken hier dennoch die aus der kleineren Gesamtzahl gezogenen Prozente identischer Arten das Verhältniss viel richtiger aus, als die aus der grösseren. Denn während die 14 Arten des Pariser Beckens alle mit solchen des Mittelmeerischen identisch seyn und mithin 100 Prozent zu ergeben vermögen, würde das letzte alsdann doch nicht über  $\frac{14}{87}$ , das ist  $0,16$ , mit dem ersten gemeinsam haben können, nicht mehr nämlich, als das letzte im Ganzen an Arten besitzt; die übrigen  $\frac{73}{87}$  Arten müssten ihm immer eigenthümlich bleiben. Dagegen würde man aber berechtigt seyn aus der Analogie zu unterstellen, dass wenn in dem Pariser Becken ebenfalls 87 Arten gefunden würden, wie in dem Mittelmeerischen, sich auch bei den hinzukommenden 73 Arten dasselbe Verhältniss, wie bei den ersten 14 zeigen und sich so dasselbe Verhältniss wie im Pariser Becken, nämlich  $0,64$  einstellen würde. — Die zweckmässigste Form die Verwandtschaft bloss zweier Örtlichkeiten hinsichtlich der ihnen gemeinsam austehenden Arten auszudrücken würde also darin bestehen, dass man die Zahl der gemeinsamen Arten zwischen die der zwei absoluten Gesamtzahlen setze, in obigem Falle mithin etwa so: P 14 (9) 87 M, oder wenn man einen vergleichenen Ausdruck sogleich dabei haben wollte P  $14 = 0,64$  (9)  $0,10 = 87$  M.

Nach D'ORBIGNY, welcher die chloritische Kreide in 4 verschiedene Becken Frankreichs vertheilt <sup>2)</sup>, enthalten dieselben an Cephalopoden die folgenden absoluten Zahlen aller gemeinsamen und eigenen Arten, welchen wir verglichene Zahlen zur Seite setzen:

<sup>1)</sup> Terrains cré. I, 636.

<sup>2)</sup> Terrains cré. I, 640.

Zahl der	gesammten Arten	gemeinsamen Arten					eigener Arten
		Mittelm.	Paris	Pyren.	Loire	zusamm.	
Becken							
des Mittelmeers. . . . .	26	—	—	11 0,42	6 0,23	11 0,42	18 0,69
von Paris <sup>1)</sup> . . . . .	33	11 0,33	—	6 0,18	8 0,24	19 0,58	14 0,42
der Pyrenäen . . . . .	11	6 0,55	6 0,55	—	6 0,56	7 0,64	4 0,36
der Loire . . . . .	16	11 0,69	8 0,50	6 0,37	—	13 0,81	3 0,19

Man sieht, dass hier für je 2 mit einander zu vergleichende Örtlichkeiten immer 2 verglichene Zahlen vorkommen, und um das richtige Verwandtschafts-Verhältniss zu finden, wird es nach der vorher gegebenen Erläuterung nicht mehr gleichgültig seyn, welche von ihnen man zu Rathe ziehe, sondern man wird sich zu dem Ende in der Regel derjenigen zu bedienen haben, welche von der kleineren der 2 absoluten Gesamtzahlen der an beiden Örtlichkeiten überhaupt vorkommenden Arten abgeleitet ist. Wenn also das *Pariser Becken* mit dem der *Pyrenäen* 6 Arten gemein hat und diese von sämtlichen

33 Arten des *Pariser Beckens* 0,18

11 Arten des *Pyrenäer Beckens* 0,55

betragen, so gibt wieder die letzte Quote das Verwandtschafts-Verhältniss richtiger als die erste an; und so in allen andern Fällen dieser kleinen Tabelle. Die

	Arten haben	gemeinsame Arten	mit dem
<i>Pyrenäischen</i> . . . . .	11 . (0,55)	6 . (0,18)	33 <i>Pariser</i> Arten.
<i>Mittelmeerischen</i> . . . . .	26 . (0,42)	11 . (0,33)	33 " "
<i>Loirischen</i> . . . . .	16 . (0,40)	8 . (0,24)	33 " "

Hier ist die Ordnung der Verwandtschaft mit *Paris* nicht diese: *Mittelmeer-, Loire-, Pyrenäen-Becken*, wie aus den absoluten Zahlen gemeinsamer Arten (die gewöhnliche Betrachtungsweise), oder aus deren Vergleichung mit derjenigen Örtlichkeit, welche die meisten Arten besitzt (33), folgen würde; sondern sie ist: *Pyrenäen-, Mittelmeer-, Loire-Becken*, wie aus deren Vergleichung mit denjenigen Orten hervorgeht, welche am wenigsten Arten enthalten, vorausgesetzt, dass diese letzte Zahl nicht so klein (2, 1) wird, dass sie als eine blosse Zufälligkeit erscheint.

Numerische Ähnlichkeiten und zumal Verschiedenheiten, welche sich auf diesem Wege zwischen 2 Becken ergeben, sind übrigens insofern sehr unzuverlässige Führer, als sie abhängen a) von der genauen Übereinstimmung der untersuchten Schichten-Folge, b) von deren Entfernung bei jugendlichen Bildungen zumal von Norden nach Süden; c) von Zufälligkeiten des Erhaltenseyns, und d) vom Reichthume der an jedem der beiden Orten gemachten Sammlungen.

b. Was vorhin über die Vergleichung verschiedener Örtlichkeiten einer Formation unter sich gesagt ist, gilt auch da, wo es sich darum handelt zu bestimmen, ob eine zwischen 2 Formationen gelegene Schichten-Reihe nach den Summen oder Quoten ihrer mit beiden Formationen gemeinsamen Arten der einen oder der andern derselben zugezählt werden solle. Wären z. B.

	I. weisser Kreide		II. zweifelhafter Schichten-Reihe		III. Roccas-Schichten	
	in {	gemeinsam {	in {	gemeinsam {	in {	gemeinsam {
absolute Arten-Zahlen	500	20	50	20	1500	
verglichene Zahlen						
gemeinsamer Arten	0,04	0,40	0,13	0,01		

<sup>1)</sup> Hier ist eine fehlerhafte Angabe in der Originalschrift, da die eignen Arten des *Pariser-Beckens* und jene, welche es mit allen andern einzeln genommen gemein hat, noch nicht einmal der Summe seiner Arten gleichkommen; wie es nach einer Zählung scheint, müssten 14 statt 4 eigner Arten gesetzt werden.



so wird, was schon für sich leicht verständlich, bei gleicher Anzahl der Arten, welche die zweifelhafte Schichten-Reihe mit den 2 angrenzenden Formationen gemein hat, die absolut ärmere Formation im Übergewichte der Verwandtschaft seyn, und das Verwandtschafts-Verhältniss wird richtiger durch die Quote 0,40 als durch 0,04 ausgedrückt werden.

Wird aber die absolute Anzahl wie die Quote der gemeinsamen Arten-Zahlen auf beiden Seiten ungleich, etwa so:

	I.	gemein	II.	gemein	III.
absolute Zahlen	500	10	50	40	3000
verglichene Zahlen	(0,02)	(0,20)	(0,80)	(0,01)	

so entscheidet nicht die grössere Anzahl gemeinsamer Arten an sich, sondern die grössere der verglichenen Zahlen, welche durch Zusammensetzung dieser absoluten Zahlen gemeinsamer Arten mit der gesammten Arten-Zahl der ärmern von den 2 Formationen, denen sie gemeinsam sind, hervorgehen: in voranstehendem Falle also würde die Örtlichkeit oder die Schicht II zu III zu schlagen seyn in Folge des grössten der 4 Quotienten = 0,80, obschon auf derselben Seite auch der kleinste der 4 Quotienten = 0,01 zum Vorschein gekommen ist und bei flüchtiger Auffassung die Ursache werden könnte, dass man II von III zurück zu I verweise, wo die 2 mittlern Quotienten stehen.

**M.** Was die Ähnlichkeit der Schichten-Entwicklung zwischen zwei verschiedenen Örtlichkeiten eines Beckens oder gar zwischen zwei verschiedenen Becken derselben Formation im Ganzen anbelangt, so stellt d'ARCHIAC folgende Erfahrungss-Sätze auf <sup>1)</sup>:

„Je mehr die verschiedenen Abtheilungen einer Formation entwickelt sind (wie Diess in der Mitte der Becken zu seyn pflegt), desto schärfer sind auch die zoologischen Charaktere einer jeden ausgesprochen, und desto weniger gemeinsame Arten kommen darin vor,“ und

„im Maase, als die Zahl der Glieder oder Abtheilungen dieser Formation sich vermindert (wie es an den Rändern der Becken einzutreten pflegt), mischen sich nicht nur die verschiedenen Petrefakten-Arten derselben unter einander, sondern entwickeln sich auch immer mehr neue Arten und selbst neue Geschlechter“ [?];

daher sich aus den erlangten Zahlen und andern Verhältnissen erkennen lässt, ob eine geognostische Örtlichkeit mitten oder gegen die Grenze des Beckens oder jenseits der letzten (als „Auslieger“) abgesetzt worden war, oder ob sie erst durch Entblössung davon getrennt wurde.

Neben den Zahlen-Verhältnissen der Arten darf man die der Individuen nicht übersehen; nur die Arten, welche in zahlreichen Individuen auftreten, sind bezeichnend oder „leitend“, die andern für den Geognosten mehr zufällig; an zwei verschiedenen Örtlichkeiten können sich aber zwei Arten hinsichtlich der Menge ihrer Individuen gerade umgekehrt verhalten, was eben nur an Ort und Stelle zu beurtheilen und aus den gewöhnlichen Verzeichnissen nicht zu erkennen ist.

**N.** Von theoretischer Seite würde man zu etwas anderen Ansichten über Wirkungen der topographischen Verschiedenheiten in einem und demselben Becken (vgl. F) gelangen, als sich in den obigen

<sup>1)</sup> Jahrb. 1841, 793.

**Erfahrungs-Sätzen (M) ausdrücken, bestimmte Anzeigen von Höhen-Unterschieden über dem Meere in den Absätzen unter dem Meer aber kaum erwarten dürfen, sondern nur etwa in solchen Süsswasser-Gebilden finden können, die auf ungleichen Gebirgs-Höhen selbst entstanden sind.**

Meerische wie Süsswasser-Becken haben gegen ihre Mitte hin eine andre Beschaffenheit als am Rande, und daher die in ihnen entstehenden Niederschläge andere Einschlüsse; gewöhnlich nämlich am Rande im Gegensatze zur Mitte in folgender Weise:

Becken am Rande.	Bewohner	
	(am Rande)	(in der Mitte)
geringere Tiefe (F) . . .	höherer Regionen . . .	der Tiefe
lebhafter Wellenschlag . .	und in grösserer Anzahl	und in geringerer Zahl
Kies- und Sand-Boden	der Brandung . . . . .	des Hochmeeres.
mit Laich-Stellen . . .	des Sandes und Schlam-	des reinen und Kalk-
mit jährlichem Klima-	mes . . . . .	Wassers.
Wechsel . . . . .	wechselnde nach der	stete.
Süsswasser an Fluss-	Jahres-Zeit . . . . .	
mündungen . . . . .	eingeschwemmte Bin-	reine See-Bewohner.
oft Brackwasser hinter	nen-Bewohner . . .	
Schären . . . . .	des Brackwassers . . .	des Salz-Wassers.
Gezeiten veranlassen . .	reichere Verschüttung .	spärliche Verschüttung.
Sturm bewirkt . . . . .	gewaltsame Zertrümme-	ruhige Erhaltung.
Zerstörung früherer Bil-	runge . . . . .	
dungen (H d) erzeugt	ungeordnete Altersfolge	geordnete Altersfolge.

**O. Von der Existenz bewaldeter Strecken der Erd-Oberfläche** geben uns gewisse Stamm- und Laub-Ablagerungen Kunde. Von den ganz eigenthümlichen Sigillaria-Wäldern der I. Periode war schon an einem früheren Orte die Rede. In ihnen und später finden wir wohl auch einzelne Koniferen, Palmen und Cycadeen, doch nicht in solcher Menge und Zusammenhäufung, um daraus geschlossene ausgedehnte Waldungen zu folgern. Die jüngeren Kohlen-Lager, welche man in den Lias-, den Jura- und Wealden-Bildungen *Englands* und *Deutschlands* und in den Obergrünsand-Gebilden bei *Cöln* kennen gelernt hat, sind sehr vereinzelt und örtlich beschränkte Erscheinungen, die letzteren insbesondere bloss Zusammenhäufungen der Trümmer von Koniferen-Stämmen, die nicht an Ort und Stelle gewachsen sind; die Bildungs-Weise der andern scheint noch nicht aufgeklärt zu seyn. Ansehnliche Lager von dikotyledonischen Laubholz-Bäumen, welche auf grössere Laubholz-Waldungen mit Bestimmtheit schliessen lassen, kommen erst in den Tertiär-Gebirgen vor.

Wir haben diese Verhältnisse schon in anderer Beziehung erörtert, konnte sie aber auch hier nicht übergehen. Vgl. das Weitere auf S. 904.

**§. 24. Im Besondern mit Rücksicht auf bestimmte Zonen und Länder.**

A. Wenn einmal alle Länder, alle Welt-Geenden, alle Zonen hinsichtlich ihrer organischen Reste genau durchforscht seyn werden, wird es eine anziehende Aufgabe seyn, dieselben hinsichtlich ihrer früheren Faunen und Floren, mit Rücksicht auf die jetzigen, untereinander zu vergleichen; unsere jetzigen Kenntnisse sind aber so bruchstückartig, dass die ausführliche Bearbeitung dieses Gegenstandes noch kein befriedigendes Resultat zu gewähren verspricht, daher wir nur einzelne Skizzen hervorheben.

B. Wir haben schon bei einer andern Veranlassung nachgewiesen, dass die Pflanzen- und Thier-Geographie der ganzen Erdoberfläche anfangs überall gleichartig war, mit Beginn der Tertiär-Zeit sich zu differenziren anfang, aber erst in der Mitte dieser Tertiär-Zeit überall einen Charakter annahm, welcher dem der jetzt daselbst einheimischen Flora und Fauna zu entsprechen begann (S. 881). Wenn wir also früher wesentliche geographische Verschiedenheiten noch nicht nachzuweisen im Stande sind, während wir die Annäherung zur jetzigen Beschaffenheit in der miocänen und pliocänen Zeit schon mehrmals erörtert haben, so wird es noch von Interesse seyn, die erwähnte Ungleichheit der Fauna am Anfange der Tertiär-Zeit im Ganzen zu überblicken, so weit als es unsere jetzigen Hilfsmittel erlauben.

a. Man könnte noch immer einen Zweifel erwecken, ob die Fauna und Flora nicht doch schon in der I. Periode sogar einige Zonen-weise Verschiedenheiten unterscheiden lassen, da die Verbreitung der verschiedenen Gebirgs-Formationen und unsere Kenntniss derselben nach den Zonen noch immer sehr beschränkt ist. In der That scheinen die 2 Tabellen in §. 213 darauf hinzuweisen, dass wenigstens die Arten der 2 gemässigten Zonen unter sich ähnlicher, als mit denen der Tropen-Zone sind; und wenn wir auch später viele eolithische Arten *Europa's* in *Indien* wiederfinden, so rühren diese doch aus dem ausser-tropischen Theile dieses Landes her. Sollte nicht, wenn auch die Erd-Wärme hoch genug gewesen, um den Unterschied der Zonen-Temperatur zu verwischen, doch die ungleiche Vertheilung des Sonnenlichtes nothwendig einen Unterschied auch der Bevölkerung bewirkt haben? Aber so wahrscheinlich Diess auch ist, so sehen wir doch gerade zwischen der (nördlich) kalten und gemässigten Zone, wo diese Ungleichheit am grössten, weit weniger Verschiedenheit, als zwischen der gemässigten und heissen Zone; wir sehen Arten und Familien von Pflanzen in die kalte Zone hineinreichen, von denen wir eben so wenig begreifen, wie sie das halbjährige Dunkel ertragen haben, als wir begreifen würden, wie sie jetzt deren Kälte ertragen sollten<sup>1)</sup>.

b. Eine eocäne Fauna kennen wir in *Frankreich*, *England*, *Belgien*, *Nord-Deutschland*, vielleicht in *Böhmen* und *Ungarn*, an der *Wolga*, in der *Ukraine*, in *Armenien*, dann im südlichen Theile *Nord-Amerika's* (*Alabama*) und zu beiden Seiten der *Kordilleren* in *Süd-Amerika* von 5° bis zu 48° Br. hinab, jedoch hauptsächlich zwischen dem 30. und 41. Breite-Grade. Die zur Vergleichung dienenden fossilen Reste sind nur Konchylien, da ausser dem an bekann-

<sup>1)</sup> A. DE CANDOLLE im Jahrb. 1837, 612.

ten Säugethieren und insbesondere Pachydermen so reichen *Paris-Londoner* Becken nur noch an der Ostseite der *Cordilleren* im 32.<sup>o</sup> und 41.<sup>o</sup> Breite Säugethier-Reste aus den bisher nur dort gefundenen Genera *Megamys* und *Toxodon* vorgekommen sind, ein riesiger Nager und ein Dickhäuter mit Nagezahn-artigen Backen-Zähnen, dessen 2 Geschlechts-verwandte Arten jedoch ebendasselbst in jüngerer Formation lagern; letztes Genus hat wenig mit der jetzigen Säugethier-Fauna *Süd-Amerika's* gemein; doch steht erstes dem dortigen Geschlecht *Lonchophorus* nahe. An eocänen Konchylien aber enthält das *Pariser* Becken 1300 und das ganze *Paris-London-Brüsseler* Becken über 1400 Arten, welche um *Paris* vorzüglich als grosse und schön erhaltene Siphonobranchier in Sand und Kalkstein liegen, während um *London* Thone herrschen, worin jene Gruppe sehr zurücktritt; in *Belgien* und *Nord-Deutschland* hat die eocäne Mollusken-Fauna mehr Ähnlichkeit mit der Englisch-Belgischen als Französischen. Aus der *Ukraine* hat *Dubois* unter einer nicht grossen Anzahl von Eocän-Konchylien wenigstens 5 *Pariser* Arten mitgebracht <sup>1)</sup>; bei *Saratof* an der *Wolga* hat man 5 Arten des *London* Thons gefunden <sup>2)</sup>; in der *Krim* hat *Dubois* ebenfalls 5—6 *Paris-Londoner* Arten mit *Nummuliten* und *Ostrea gigantea* (s. 6) angegeben <sup>3)</sup>; und auch in *Armenien* scheinen noch von diesen vorzukommen. In *Alabama* in *Nord-Amerika* sind die Siphonobranchier sehr zurückgedrängt, fast alle Konchylien-Arten klein, und unter 250 fossilen Arten zählt *Lea* <sup>4)</sup> einige aus bloss eocänen Geschlechtern *Europa's*, aber auch nicht eine daselbst vorkommende eocäne Art mit Sicherheit auf; denn seine *Venericardia planicosta*, *Fusus longaevus* und *Actæon lineatus* (? *Tornatella inflata* Fén.) lassen noch erhebliche Zweifel übrig, wie er selbst sagt. Die Örtlichkeit von *Port Washington* bei der Stadt *Washington* und zu *Vance's Ferry* in *Süd-Carolina* verhalten sich ähnlich. Nur betrachten wir seine *Psittæa umbilicata* als die in *Europäischen* Eocän-Bildungen bis, wie es scheint, in die jetzige Schöpfung vorkommende *Niso terebellata*. Daher doch nur eine sehr kleine Zahl gemeinsamer Arten in eocänen Schichten beider Kontinente angegeben sind, die selbst noch einer genaueren Prüfung und unmittelbaren Vergleichung bedürfen. Im südlichen *Amerika* aber, wo d'ORBIGNY 40 eocäne Konchylien-Arten sammelte und DARWIN andere zufügte, ist keine weder mit *Europa* noch mit *Nord-Amerika* gemeinsame Art, ja selbst unter den von d'ORBIGNY aus 32<sup>o</sup>—41<sup>o</sup> S. Br. mitgebrachten 24 Konchylien-Arten von der West- und 11 Bivalven-Arten von der Ost-Seite der *Anden*, welchen ersten DARWIN noch 56 andere an den Küsten *Chiles* bis *Patagoniens* gesammelte Arten beigelegt hat <sup>5)</sup>, ist nicht eine einzige Art identisch zwischen Osten und Westen; ihre Genera aber kommen im jetzigen *Amerika* grösstentheils nur innerhalb oder näher bei den *Tropen* vor, und einige Arten erinnern, wenn sie auch nicht identisch sind, doch sehr an *Pariser* Formen, wie *Rostellaria Gaudichaudi*, *Fusus difficilis*, *Venus aurca* <sup>6)</sup> u. a. Bei dem Mangel aller identischen Arten könnte man wohl an der richtigen Alters-Bestimmung der *Süd-Amerikanischen* Formation noch zweifeln, ob schon das entschiedene Vorherrschen der grossen Siphonobranchier wenigstens auf der Ost-Seite in Verbindung mit dem Mangel aller noch lebenden Arten eine positive Hinweisung auf Eocän-Bildungen enthält, während bei dem Mangel an solchen Arten, die in andern Formationen vorkämen, jener Annahme nichts im Wege steht.

C. a) Europa ist nicht nur der bei Weitem am genauesten durchforschte Welttheil, sondern bei aller Kleinheit seiner Flächen-

<sup>1)</sup> Jahrb. 1833, 353; 1836, 360. — <sup>2)</sup> Jahrb. 1844, 85.

<sup>3)</sup> Jahrb. 1838, 350. — <sup>4)</sup> Contributions to Geology, 1839.

<sup>5)</sup> Geological observations on South-Amerika, London, 1846, 8<sup>o</sup>.

<sup>6)</sup> d'ORBIGNY, Voy., Paléontologie.

**Ausdehnung die vollständigste Musterkarte aller geologischen Formationen, die auf der Erd-Oberfläche bekannt sind. Auf dem ganzen übrigen weiten Gebiete derselben ist bis jetzt keine neptunische Bildung bekannt geworden, welche nicht in *Europa* ebenfalls und zwar bis jetzt noch weiter und ausgedehnter als dort vertreten wäre, während die andern mehrfach grösseren Welttheile, so weit bisher unsere Kenntnisse reichen, von den Schichten-Reihen und mithin den Fossil-Resten ganzer Formationen, ja ganzer Perioden uns noch keine Proben geboten haben, wie folgende Übersicht zeigt:**

<i>Europa</i> hat Formationen	. . . . .	a b c d e f g h i k l m n o p q r s t u v w x
<i>Asien</i> „ „	. . . . .	a b e d e . . . . k . . n . . r f s . . v w x
<i>Afrika</i> „ „	. . . . .	. b . d e . . . . . . . . . q r f s . . v w x
<i>Nord-Amerika</i> „	. . . . .	a b c d e . . . . . . . . . r f s t u v w x
<i>Süd-Amerika</i> „	. . . . .	a b c d e . . . . . ? . . . q r f s t ? v w x
<i>Australien</i> „	. . . . .	. . . d e . . . . . . . . . . . . . . . x

Noch einige andere Bildungen sind zwar da oder dort angezeigt, aber nicht in erheblicherer Ausdehnung mit Bestimmtheit nachgewiesen oder aus ihren fossilen Organismen mit Gewissheit erkannt worden. Zweifelsohne werden noch viele der vorhandenen Lücken ausgefüllt werden; aber offenbar fehlen andern Welttheilen gewisse Formationen doch auf viel weitere Strecken als in *Europa*. Waren sie dort je vorhanden? und, wenn Dies nicht der Fall, fehlten sie dort in Folge einer langen Erhebung des Landes über das Meer, oder einer langen Versenkung in zu grosse Tiefen eines weiten Ozeans?

b) Demzufolge ist das gemäsigte *Europa* (das polare hat nur 1 Art des Enumerators dargeboten) so reich an fossilen Geschlechtern, dass von allen 2764 im Enumerator aufgezählten Genera (vgl. die V. Tabelle) 2557 in *Europa* vorkommen und nur 207 daselbst fehlen. Die verschiedenen Welttheile haben, wenn die in verschiedenen Zonen eines Welttheiles gefundenen Geschlechter und Arten jedesmal als neu gezählt werden, was im Ganzen einen Überschuss von 0,29 bei den Geschlechtern und 0,028 bei den Arten gibt, bis jetzt in folgendem Maassstabe Beiträge zu unserer Kenntniss der fossilen Reste geliefert.

	<i>Europa</i>	<i>Asien</i>	<i>Afrika</i>	<i>Amerika</i>	<i>Australien</i>	Addition	wirkliche Summe
Genera	2644	265	107	618	38	3672	2764
Arten	24314	569	207	2010	53	27153	26431

Diese Genera zeigen folgende geographische Beziehungen zu *Europa*, wenn man sie bloss nach ihren Zahlen beurtheilt:

a. Ganze Zahl	b. in <i>Europa</i>		c. ausser <i>Europa</i>	
	eigen	im Ganzen	gemeinsam	im Ganzen
Genera .	2764	2046	2557	511
Quoten von 2764	0,74	0,92	0,18	0,26
Quoten von 2557 und 718		0,80	0,20	0,71
				0,29

*Europa* bietet also, lebende und ausgestorbene Sippen auf beiden Seiten zusammengezählt, nicht nur  $3\frac{1}{2}$  mal so viel Genera dar, als die gesammte übrige Erd-Oberfläche, sondern hat unter dieser

In Folge des späten Erscheinens in der Tertiär-Zeit trägt die Säugethier-Fauna keinen universellen Charakter mehr. Die Europäische ist von der Indischen und Amerikanischen schon im Anfange sehr verschieden, eine eigenthümliche Fauna, die aber doch mehr bloss geographisch als klimatologisch abgeschlossen zu seyn scheint. In der Zeit *t* sind die Säugethiere überhaupt noch nicht so häufig und mannichfaltig gewesen als später. Die erloschenen Geschlechter kompensiren oder überwiegen die noch lebenden in den ersten Zeiten *t u v* überall, und erst in *w x* werden die letzten plötzlich weit vorherrschend; hier treten auch die exotischen Geschlechter weit zurück gegen die noch in *Europa* einheimischen (1:3), zu denen sie sich bisher fast wie 1:2—3:4 verhalten hatten. Die exotischen Genera sind:

in *t*: Didelphys jetzt aus  $M^3$ , Viverra aus  $S^3F^3$ , ?Mydaus aus  $S^3$ , ?Nasua aus  $M^3$ , Macacus aus  $S^3$ ;

in *u*: Tapirus aus  $M^3S^3$ , Rhinoceros aus  $S^3F^3$ , Moschus aus  $S^{23}$ , (grosse Felis-Arten und) Viverra aus  $S^3F^3$ , ?Hylobates aus  $S^3$ .

in *v*: Tapirus aus  $M^3S^3$ , Rhinoceros aus  $S^3F^3$ , Moschus aus  $S^{23}$ , Ovis aus  $S^2F^3$ , ?Dasypus aus  $M^3$ , Lagomys aus  $S^2$ , Echimys aus  $M^3$ , Didelphys aus  $M^3$ , ?Otaria aus  $U^3$ , ?Hyaena aus  $S^3F^3$ , Viverra aus  $S^3F^3$ , ?Macroscelides aus  $F^{2-4}$ .

in *w x*: Elephas aus  $S^3F^3$ , Hippopotamus aus  $F^{234}$ , ?Tapirus aus  $M^3S^3$ , Rhinoceros aus  $S^3F^3$ , Equus (und Antilope) aus  $S^{23}F^{34}$ , Camelopardalis aus  $F^3$ , Auchenia aus  $M^{34}$ , Lagomys aus  $S^2$ ; Dasypus aus  $M^{34}$ , (grosse Felis - Arten und) Hyena und Viverra aus  $S^3F^3$ , Macacus aus  $S^3$ .

Eine nacheinander folgende Veränderung des Charakters der Fauna ist daraus nicht zu entnehmen, indem zu allen Zeiten Sippen aus  $M^3$ ,  $S^3$ ,  $F^3$  vorkommen, und nur von *u* an, wo die Sippen etwas zahlreicher werden, auch einzelne aus  $S^2$  und  $F^2$  sich beigesellen; die exotischen Genera sind also zu allen Zeiten fast nur tropische und subtropische; unverkennbar deuten sie aber jederzeit eine nähere Verwandtschaft mit  $S^3$  und  $F^3$  als mit  $M^3$  an, indem die amerikanischen Sippen in *Europa* mehr auffallend als häufig und sicher bestimmt sind. Unter den noch jetzt in *Europa* einheimischen Geschlechtern reichen einige Cetaceen allerdings bis in den hohen Norden hinauf; insbesondere aber sind durch ihren Arten-Reichthum in *w x* und theils auch schon etwas früher die Genera Cervus, Felis, Canis, Hyena, Ursus auffallend, ohne jedoch, da sie mit Ausnahme von Hyena jetzt in allen Welttheilen verbreitet sind, der früheren Fauna einen besondern Charakter beilegen zu können. — Selbst in früher historischer Zeit waren Bären, Löwen, Schakale, Wölfe, Hirsche, Ochsen noch weit über *Europa* verbreitet, die sich

jetzt in einzelne Winkel des Continentes oder gar nach *Asien* zurückgezogen haben. Betrachten wir endlich die obigen Zeit-Abschnitte nach der Art ihrer Gesamt-Bevölkerung, so sind in *Europa* vorzugsweise charakterisirt:

- t durch *Palaeotherium*, *Anoplotherium*, *Dichobune*, *Xiphodon*,  
Adapis: lauter Pachydermen, alle ausgestorben;
- u durch *Squalodon*, *Hyotherium*, *Lophiodon*, *Chalicotherium*, *Tapirus*, *Palaeomeryx*, *Dorcatherium*, — *Felis*, *Amphicyon*:  
hauptsächlich Pachydermen, nur 2 Genera lebend.
- v durch *Halianassa*, — *Dremotherium*, — *Lagomys*: manchfaltige  
Ordnungen, z. Th. ausgestorbene Geschlechter.
- wx durch *Elephas*, — *Bos*, *Cervus*, — *Lagomys*, *Arvicola*, —  
*Felis*, *Canis*, *Hyaena*, *Ursus*: Sippen aus manchfaltigen  
Ordnungen, alle noch lebend.

E. Wir haben versucht, die Pflanzen- und Thier-Geographie nach den einzelnen Welttheilen und Ländern zu bearbeiten; da wir aber allgemeinere Verschiedenheiten derselben als hinsichtlich einzelner Genera bis in die Mitte der Tertiär-Zeit nicht erlangen konnten und nicht wissen, wie weit selbst diese Abweichungen namentlich bei den Wirbelthieren, deren Einschliessung und Erhaltung im Gestein von so vielen Zufälligkeiten abhängt, nur zufällig sich darbietende seyen, so sind wir davon abgestanden. Das Wichtigste gibt unser Enumerator an; und wer bis auf die Verschiedenheiten einzelner europäischer Länder eingehen will, der kann hinsichtlich der Wirbel-Thiere das Detail bei GIEBEL und hinsichtlich andrer Gruppen Einiges bei Andern finden <sup>1)</sup>.

## E. Chronologie der fossilen Organismen.

### a. Im Allgemeinen.

#### §. 25.

A. Die Chronologie kann die Paläontologie verfolgen und zerlegen:

- 1) nach der Zeitfolge,
- 2) nach den Klassen,
- 3) nach den Weltgegenden.

<sup>1)</sup> So über Mollusken überhaupt: D'ORBIGNY im Jahrb. 1845, 312; QUENSTEDT im Jahrb. 1840, 253; D'ORBIGNY in Br. *Collectan.* 98; im Jahrb. 1844, 116; — über Fische: GIEBEL Fauna der Vorwelt I, III, 395–467 (1848) > Jahrb. 1848, 750; — über Vögel: GIEBEL a. a. O. I, II, 1–40; — über Reptilien: GIEBEL a. a. O. I, II, 1–217 (1847) > Jahrb. 1848, 103; R. OWEN in Br. *Collect.* 52; — über Säugethiere: GIEBEL a. a. O. I, I, 1–281 (1847); — und über Wirbelthiere überhaupt I, III, 407.

Sie hat den ersten dieser 3 Gesichtspunkte voranzustellen und kann hiernach die Klassen- und wieder die Länder-weise Betrachtung zunächst folgen lassen. Die erste Weise wird die wichtigere seyn, die letzte mehr mit der Geographie zusammenfallen. Indessen würde durch ein streng methodisches Verfolgen solcher Gliederung die Wissenschaft zu einer Weitläufigkeit geführt werden, welche mit den jetzt schon davon zu erwartenden Resultaten nicht im Verhältnisse steht, und ist daher ein etwas freierer Weg einzuhalten.

B. Eine bisher überall nachgewiesene merkwürdige Thatsache ist die vollkommene Gleichzeitigkeit 1) des Auftretens über die ganze Erd-Oberfläche der verschiedenen Klassen, Ordnungen, Familien, Genera, Spezies der Organismen, 2) des Erlöschens eines Theiles derselben, dann 3) der allmählichen Differenzirung der Floren und Faunen seit Anfang der Tertiär-Zeit und endlich 4) der beginnenden und fortschreitenden Identifizirung der fossilen Genera und Arten mit den noch in der Gegend lebenden.

Manchfaltige Beziehungen haben uns genöthigt, uns schon in früheren Paragraphen mit diesen Erscheinungen zu beschäftigen, daher wir hier darauf verweisen können.

C. Nach welchen allgemeinen Gesetzen die Entwicklung der organischen Welt auf der Erd-Oberfläche stattgefunden habe, ist schon S. 809 ff. auseinandergesetzt. Doch finden anscheinende Abweichungen und Störungen der einzelnen Gesetze statt, 1) in so ferne von den, wie es scheint, z. Th. von einander unabhängigen Gesetzen öfters mehrere mit einander in Konflikt gerathen, wo denn nur eines, und zwar vorzugsweise das der Anfügung an die Entwicklung der äusseren Lebens-Bedingungen die Oberhand behält; — 2) in so ferne es Verhältnisse und Kombinationen der bedingenden Kräfte gegeben hat, die uns jetzt mehr oder weniger unbekannt sind, und worauf ebenfalls schon gelegentlich hingewiesen worden ist. — Welchen Verlauf aber in dessen Folge die chronologische Entwicklung der Schöpfung 3) im Einzelnen wirklich genommen habe, Diess stellt unser Enumerator in ganzer Vollständigkeit dar. In welcher Beziehung solche endlich zur jetzigen Schichten Eintheilung stehe, wollen wir in dem spätern Paragraphen 221 nachweisen. Hier noch einige allgemeine Erörterungen.

D. Wir wissen bereits, dass es fossile Arten gibt, welche eine geringe, und andre die eine ausgedehnte geographische, — eben so welche, die eine geringe und andre die eine ausgedehnte geognostische Verbreitung besitzen; — und endlich, dass die geographisch verbreitetsten auch die längste geologische Dauer zu haben pflegen. Nur solche von grösserer geographischer Verbreitung und nicht zu geringer individueller Frequenz können charakteristisch für diese oder jene



Schichten-Gruppe seyn; von der Grösse ihrer gleichzeitigen vertikalen Verbreitung hängt es aber ab, so sie als bezeichnend (bei den Konchylien Leitmuscheln genannt) für eine bestimmte Schicht, eine Schichten-Reihe, eine Formation, eine Periode dienen können, oder wegen vertikaler Überschreitung der Periode ihrer grossen Verbreitung ungeachtet nicht dazu brauchbar sind.

Wir haben schon bei mehreren Gelegenheiten angedeutet, dass es undenkbar sey, dass in einem und demselben Zeit-Abschnitte eine Fels-Schicht oder eine überall gleichbleibende Schichten-Folge sich zusammenhängend oder auch nur nach Massgabe der verschiedenen damals bestandenen Meeres-Becken unterbrochen rund um die ganze Erde abgelagert habe, weil die Erd-Rinde sich nicht überall gleichzeitig gehoben oder gesenkt haben, auf- oder unter-getaucht seyn, das Meer nicht überall gleichzeitig Küste oder Hochmeer, Bucht oder Ozean, in Strömung oder in Ruhe gewesen seyn kann; — es ist aber dann natürlich auch nicht möglich, dass eine und dieselbe Art fossiler Organismen rund um die ganze Erde eine und dieselbe Schicht oder eine und dieselbe Schichten-Reihe charakterisire, weil sie selbst so wenig überall gleichzeitig bestehen als jene gleichzeitig entstehen konnte. Hat sie, nur an einem Orte in geringer Individuen-Zahl geschaffen, sich von da aus weit über die Erde verbreiten müssen, so kann sie unmöglich überall gleichzeitig auftreten; ist sie an mehreren Orten geschaffen worden, so ist zwar der doppelte Fall denkbar, dass Diess an verschiedenen Stellen zu verschiedenen Zeiten, oder dass es überall zu einer Zeit geschehen ist. In keinem Falle wenigstens wird man aber annehmen können, dass sie bei einer einigermaßen beträchtlichen geographischen Verbreitung überall ganz gleichzeitig erloschen sey; woraus also folgen würde, dass, abgesehen von der vorhin erwähnten Unmöglichkeit einer allerweitigen vollkommenen Schichten Gleichheit, auch das Entstehen und Erlöschen einer Art in verschiedenen Welt-Gegenden nicht überall absolut dieselben Zeit-Grenzen bezeichnen könne, wenn es auch in der Regel einen ungefähren Masstab dafür abgeben mag und analoge Faunen und Floren überall in gleicher Ordnung auf einander gefolgt sind. Und da sich verschiedene Arten in dieser Hinsicht eine jede wieder anders verhalten können, so werden auch die nach einander entstehenden, wie die nach einander vergehenden Arten mannfaltig in einander eingreifen. Wir folgern aus dem Gesagten:

1) dass in einer Schicht verschiedene Organismen-Arten beisammen liegen können, welche theils charakteristisch sind für die einzelne Schicht, theils für eine Schichten-Reihe, für die Formation, oder die ganze Periode, wozu jene Schicht gehört;

2) dass eine solche Art nicht rund um die Erde für dieselbe gleichzeitige Schicht charakteristisch seyn könne, soferne eine solche Schicht nicht existirt;

3) dass zwischen ihrem Erscheinen und Verschwinden auch nicht überall genau derselbe Zeit-Abschnitt liegen müsse, und zwar um so weniger, je weiter die Örtlichkeiten auseinander liegen;

4) dass dieselbe Art in verschiedenen Gegenden hier für eine Periode und dort für eine Formation und noch weiterhin endlich nur für eine Schicht derselben Periode bezeichnend seyn könne; ja es ist möglich, ist gewiss, dass sie in Folge von Wanderungen in verschiedenen Gegenden verschiedene Zeiten und Schichten charakterisiren könne;

5) dass in der Mitte und vielleicht schon zu Anfang der Tertiär-Zeit die ältern Schichten höherer Breiten mehr und weniger übereinstimmen müssen mit jüngern Schichten niedriger Breiten.

Die gewöhnlichen Vorstellungen von der festen Verbindung gleicher Arten mit gleichen Schichten an allen Orten des Auftretens müssen nach diesen Sätzen berichtigt werden.

a) Führen wir das Bild von einer von den Polen gegen den Äquator voranschreitenden Abkühlung weiter aus, so könnte in z. B. 7 aufeinanderfolgenden Formations-Zeiträumen ( $\tau-u$ ), in welchen in den höheren Breiten der zunehmenden Kälte wegen immer wieder eine neue Schöpfung ( $\tau-z$ ) entstanden und die ältere weiter Tropen-wärts gerückt wäre, sich die geographische Vertheilung der successiven Faunen in folgender Weise gestalten:

geogr. Br.		Zeiten.							
		$\tau$	f	s	t	u	v	w	z
Fauna in	80°	$\tau$	u	u <sup>1</sup>	v	v <sup>1</sup>	w	w <sup>1</sup>	z
	70°	—	$\tau$	u	u <sup>1</sup>	v	v <sup>1</sup>	w	w <sup>1</sup>
	60°	—	—	$\tau$	u	u <sup>1</sup>	v	v <sup>1</sup>	w
	50°	—	—	—	$\tau$	u	u <sup>1</sup>	v	v <sup>1</sup>
	40°	—	—	—	—	$\tau$	u	u <sup>1</sup>	v
	30°	—	—	—	—	—	$\tau$	u	u <sup>1</sup>
	20°	—	—	—	—	—	—	$\tau$	u

An zahlreichen Belegen zu diesem theoretischen Bilde fehlt es uns zwar, weil in höheren Breiten ältere Tertiär-Bildungen zu selten sind; doch kommt uns wenigstens einer zu Statten, der für diese Vorstellungs-Weise spricht, wenn auch später andere Werthe eingesetzt werden müssen. — Über ein entgegengesetztes Verhältniss im Norden des alten Kontinents am Anfang der jetzigen Zeit vgl. S. 27.

Dass die Arten wirklich nicht überall eine gleichlange Dauer besessen, — was in einigen früher citirten Fällen noch immer bloss scheinbar eine Folge ungleicher Erhaltung und Durchforschung der verschiedenen Formationen in verschiedenen Gegenden seyn konnte — geht nämlich deutlich aus dem schon erwähnten Beispiele hervor, dass bei *Bordeaux* gegen 200 Arten miocäner Conchylien vorkommen, welche jetzt nicht mehr dort oder anderwärts in *Europa*, wohl aber am *Senegal* und in *Guinea* noch leben, mithin in *Europa* bei 45° Br. = u, in *Afrika* mit 10° Br. = z entsprechen. Es würde interessant seyn an *Senegal* auch miocäne Schichten zu entdecken, um zu sehen, ob und in welcher Verbindung dieselben Arten schon in jener Zeit dort gelebt haben (vgl. Satz 4).

b) Das Verhältniss der für mehr Schichten, Formationen etc. bezeichneten Arten kann durch folgendes Beispiel deutlicher gemacht werden:

enthält nämlich die Formation	q	die fossilen Arten	.	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$	
" " " "	r	" " "	.	—	$\beta$	$\gamma$	$\delta$
" ist für die Formation	f	" " "	.	—	—	$\gamma$	$\delta$
so ist für die Formation	q	charakteristisch	.	$\alpha$	—	—	—
" " " "	r	"	keine	—	—	—	—
" " " "	f	"	.	—	—	—	$\delta$
" " " "	qr	"	.	—	$\beta$	—	—
" " " "	rf	"	.	—	—	—	$\delta$
" " " "	qrf	"	.	—	—	—	—
" " " "	qrf	"	.	—	—	$\gamma$	—
Periode	IV	"	.	—	—	—	—

c) So mag *Lyridon aliformis* immerhin in *Europa* wie in *Nord-* und *Süd-Amerika* und im gemäßigten und tropischen *Asien* die Kreide-Periode bezeichnen; aber weder aus der Beschaffenheit der Gebirgs-Schichten, noch aus den sie begleitenden Organismen-Arten hat man bis jetzt nachweisen können, dass es in diesen fernen Welt-Gegenden wie in *Europa* der Grünsand (Gault) oder seine Zeit ist, die sie vertritt; denn das Gebirge hat ein anderes Ansehen, und die begleitenden Konchylien, so weit sie auch in *Europa* bekannt sind, werden als solche theils aus höheren und theils aus tieferen Schichten bezeichnet.

So können wir uns auf das S. 927 ff. gegebene Beispiel der Kreide berufen, von welcher in *Frankreich* 4 Becken bestehen, das *Mittelmeerische*, das *Pariser*, das *Pyrenäische* und das *Loire-Becken*, davon nur die 2 ersten das Neocomien und den Gault, alle 4 die chloritische Kreide und die 2 mittlen die weisse Kreide enthalten.

So sagt PICTET, dass in der Gegend von *Genf* auf einer 20 Stunden langen Linie der Gault in 6—7 Örtlichkeiten vorkomme, welche hinsichtlich ihrer Organismen-Arten und deren Verbreitung ganz mit einander übereinstimmen; nur einige Schichten von *Fis* und *Sixt* machen eine Ausnahme, in so fern sie ein merkwürdiges Gemenge von Arten des Gault mit solchen der chloritischen Kreide darbieten <sup>1)</sup>.

Das Kreide-Gebirge von *Columbien* in 3°—7° nördl. Br., von *Chili* und *Peru* ist nach Maassgabe seiner fossilen Arten gerechnet worden:

1. von v. Buch <sup>2)</sup> zur Kreide im Allgemeinen wegen	2. von D'Orbigny <sup>3)</sup> zum Neocomien wegen	3. von E. Forbes <sup>4)</sup> zum Gault wegen
Ammonites Rhotomagensis f <sup>1</sup> .	Natica praelonga	Trigonia aliformis r.
Neithea sp. q—f <sup>1</sup> .	Actaeon affinis.	und einigen vicarirenden unter
Die unter einer nur kleinen Arten-Zahl gefunden wurden.	Cardium peregrinorsum.	17 untersuchten Arten, wobei noch ein Ancyloceras für q spricht.
	Trigonia Lajoyei.	
	Exogyra Couloni.	
	(? Trigonia aliformis aus r).	

Wobei freilich noch genauer zu untersuchen bleibt, in wieferne diese Arten nicht doch auch in *Amerika* aus verschiedenen übereinanderliegenden Schichten stammen, was D'ORBIGNY und E. FORBES nicht annehmen. Die von FORBES untersuchten und die meisten von D'ORBIGNY beschriebenen Arten stammen aus der Nähe von *Sa. Fé de Bogota*, die übrigen weiter her. Wir können daher

<sup>1)</sup> Jahrb. 1848, 757. — <sup>2)</sup> Jahrb. 1838, 607 ff.

<sup>3)</sup> Voyage, Paléontol. 98—100. Unter 43 Arten hat er 5 identische, und 12 sehr ähnliche mit solchen des *Europäischen* Neocomiens, 1 mit Arten aus dem Gault verwandte und 6 identische (? *Trigonia aliformis*) oder meist nur ähnliche der chloritischen Kreide gefunden. Auch ist bemerkenswerth, dass die 5 identischen alle im *Pariser* und nur eine davon (E. Couloni) zugleich auch im *Mittelmeerischen* Neocomien-Becken vorkommen.

<sup>4)</sup> Jahrb. 1848, 756.

auf die ungleichen Bestimmungen dieser als eine Formation betrachteten Schichten *Zentral-Amerika's* noch kein besonderes Gewicht legen. — Zu *Pondicherry*, *Trichinopoly* und *Verdachellum* im südlichen *Ostindien* kommen ebenfalls Kreide-Gebilde vor, welche an diesen 3 Orten einige Arten gemein haben und daher einer Formation zugezählt werden; aber *Egerton* rechnet sie nach den Fisch-Resten zur obersten Kreide und findet, dass sie selbst mit den Tertiär-Gebilden eine bestimmte Verwandtschaft haben; *E. Forbes* zählt sie nach den Konchylien zur entschieden Kreide, obschon das Auftreten vieler Siphonobranchier ihm ebenfalls einen tertiären Charakter andeutet, der in *Europa* fremd ist <sup>1)</sup>; aber die in *Europa* sich wiederholenden Arten sind aus verschiedenen Formationen, nämlich:

aus Neocomien, q.  
Ammonites Juillieti.  
" Ronyanus.

aus q - f.  
Pecten obliquus (Forb.)  
" scostatus "

aus Gault, r.  
Nautilus Clementinus.  
Ostreæ sp.  
Lyriodon aliformis.

aus r, f.  
Pecten orbicularis (Forb.).

aus Kreide f.  
Corax pristodontus, f.  
Enchodus n. sp., f.  
?Odontasp. rhapsodon f.  
Oiodus appendicul. (r) f.  
?Nautilus laevigatus f.  
Pinna restituta f.  
Cardium Hillanum f.

Wir wollen die Beispiele nicht häufen; indessen ist es bekannt, dass es noch nicht gelungen ist z. B. die einzelnen Glieder der *Englisch-Nordfranzösischen* Oolithen-Reihe in *Deutschland* wieder aufzufinden, obwohl die identischen Versteinerungs-Arten dort wie hier ungefähr in derselben Reihen-Folge übereinander liegen, im Einzelnen und Kleinen aber schon in Entfernungen wie von der *Schweiz* bis *Württemberg* um einige Schichten von der Ordnung abweichen, weiter aufwärts oder tiefer abwärts reichen und daher mit andern Arten hier und dort in Verbindung treten müssen.

E. Mehre Fälle, wie ungleichzeitige Faunen gleich, und gleichzeitige ungleich werden können, sind schon S. 924, 942 u. a. auseinandergesetzt. Doch steht, was dort als möglich angenommen, als so reines Extrem in Wirklichkeit nicht zu erwarten.

F. So wahrscheinlich, so übereinstimmend es indessen mit Erscheinungen der jetzigen Schöpfung wäre, dass einzelne Arten auch vor dem vom Zentral-Punkte ihrer Schöpfung aus (S. 942) nach verschiedenen Richtungen gewandert seyen, so wenig ist es von der ganzen Bevölkerung eines Landes, eines Meeres, einer Küste, einer Küsten-Region glaublich, dass sie mit oder ohne Aufgebung jenes Schöpfung-Punktes in Masse sich nach irgend einer andern Stelle versetzt und die dortige Bevölkerung verdrängt habe; wir werden überhaupt nie erwarten dürfen, an zwei von einander entlegeneren Stellen genau dieselbe Bevölkerung ganz und ausschliesslich wieder zu finden, wie wir jetzt auch unter gleicher Breite nirgends ganz derselben Fauna und Flora wieder begegnen. Da es ferner scheint, dass in den früheren Perioden, wo die Wärme der Erde die Verschiedenheit der Klimate noch nicht fühlbar werden liess, auch ein wesentlicher Grund zur allgemeinen Wanderung in einer bestimmten Richtung nicht stattgefunden haben könne und wir mithin von kleinen bloss durch

<sup>1)</sup> Jahrb. 1848, 116.

ographische Modifikationen veranlassten Ortswechseln abgesehen, welche Wanderungen vor der Tertiär-Zeit überhaupt nicht erwarten;

da das Vorkommen einzelner Arten zu verschiedenen Zeiten in verschiedenen Gegenden an sich eine stattgefundene Wanderung noch nicht beweist, — endlich da mit Ausnahme einer mässigen Quote die einer der Arten sich überhaupt auf eine nicht zu lange Schichtenreihe zu erstrecken pflegt und es in grösseren Entfernungen unmöglich wird, die Repräsentanten der einzelnen Schichten dieser Reihe wieder aufzufinden, um sich über ein Vorkommen derselben Art in verschiedenen Schichten aussprechen zu können; so müssen unsere speziellen Nachforschungen nach der Wanderung und Verbreitung der einstigen Bevölkerung der Erde eben so beschränkt als schwierig werden, und es kann kaum überraschen, wenn wir ein genügendes Resultat über etwa stattgefundene Wanderungen der Art nicht erlangen.

a. Wir wollen aus §. 23 G., S. 920 diejenigen Beispiele hier zusammenstellen, wo 1) Art und Formation als sicherer bestimmt angesehen werden können, und 2) eine bestimmte Abweichung zwischen den verschiedenen Weltgegenden hinsichtlich der Formation wahrgenommen wird, mit dem Bemerken, dass solche Fälle, wo eine Art z. B. in  $E^2$  in einer längeren Formationenreihe, in  $M^2$  aber bloss in einer mittlern aus diesen Formationen gefunden wird, nicht belehren können, wie übrigens einige Beispiele zeigen werden. Es dürfte freilich noch zahllose Wanderungen je innerhalb  $f$ ,  $t$  oder  $u$  so wie innerhalb  $E^2$  oder  $M^2$  u. s. w. gegeben haben; da aber manche Arten doch schon in entfernten Formationen verschiedener Weltgegenden beobachtet worden sind, so müssten gerade diese letzten Beispiele mehr geeignet seyn, den erwünschten Aufschluss zu geben, als jene. Die Kiesel-Infusorien wollen wir doch hier grösstentheils ausschliessen, weil sie der Wind jeden Augenblick in die Fernen aller Richtungen entführen kann. Darnach bleiben aber nur sehr wenige Fälle übrig, die auch ein Resultat nicht ergeben:

Chonetes sarcinulatus . . . . .	$E \ b \ c \ d \ e \ g$	: $M^2 \ d$
Leptaena depressa . . . . .	$E \ a \ b \ c \ d \ e$	: $M^2 \ b \ c \ d$
Calamopora sponges . . . . .	$E \ b \ c \ g \ h$	: $M^2 \ b? \ c?$
Terebratula biplicatis . . . . .	$E \ n \ q \ r \ f$	: $M^2 \ f$
Fragilaria rhabdosoma . . . . .	$E \ f \ v \ w \ y \ z$	: $M^2 \ v$
"    striolata . . . . .	$E \ f \ v \ y \ z$	: $M^{23} \ u$
Oxyrhina hastalis . . . . .	$E \ s \ u \ v$	: $M^2 \ u$
Phorus conchyliphorus . . . . .	$E \ t$	: $M^2 \ t, M^3 \ s$
Solarium stramineum . . . . .	$E \ t \ u \ v \ z$	: $M^2 \ t$
Ditrypa gadus . . . . .	$E \ t \ u \ v \ z$	: $M^2 \ u$
Carcharodon megalodon . . . . .	$E \ u \ v \ w$	: $M^2 \ u$
Synedra scalaris . . . . .	$S^2 \ w \ E^2 \ x$	: $M^3 \ z$
Orbis rotella . . . . .	$M^2 \ t$	: $E \ u$
Rostellaria fissurella . . . . .	$E \ t$	: $S^3 \ u$
Gallionella auricalcea . . . . .	$E \ f \ v \ w \ y \ z$	: $F^2 \ v$

Es sind Diess die besten Beispiele, die wir finden können; berücksichtigt man dabei noch, dass die Formationen G und H ausser Europa noch nicht bekannt sind, also auch die ersten dieser Arten dort nicht ebenfalls beherbergen können, so wird man es nicht versuchen wollen, daraus irgend eine Richtung der Wanderung einer grössern Arten-Zahl zu irgend einer Zeit zu folgern.

b. Anders verhält es sich mit den S. 430–485 des Enumerators als miocän lebend bezeichneten Arten, deren jetzige Heimath daselbst in Parenthese beigefügt ist.

Diejenigen von ihnen, welche in der mittel-tertiären Zeit im westlichen Europa gewohnt haben, finden sich jetzt in wärmeren tropischen Meeren theils an der Westküste Afrika's als der von West-Europa am wenigsten und gerade südlich entfernten, zahlreicher noch in den tropischen Gewässern Asiens und einige in denen von Ost-Amerika, so dass sich 42 daselbst aufgezählte Arten so in diese Weltgegenden theilen

$$S^3 : F^3 : M^3 = 26 : 13 : 3.$$

(wozu aber auch 3 Arten aus nördlichen Gegenden kommen, S. 455 und 473). Man dürfte sich wundern, nur halb so viele Arten von den benachbarten Afrikanischen Küsten dabei zu finden, als aus dem fernen Indien; dagegen aber in Betracht zu ziehen ist, dass DESHAYES, dessen Detail-Untersuchungen wir leider nicht anführen und benützen können, eine viel grössere Anzahl miozäner Konchylien-Arten, nämlich 190 Arten in noch lebendem Zustande wieder erkannt hat und solche hauptsächlich als Bewohner des Senegals und Guineas bezeichnet, während die obigen Bestimmungen der Asiatischen u. a. Arten alle von GUADELOUP herrühren, welchem eine reiche Konchylien-Fauna von der Westküste Afrika's nicht zu Gebot gestanden haben mag. Aber in allen Fällen werden wir eine stattgefundene Wanderung dieser Arten aus der gemässigten in die tropische Zone nicht beweisen können, so lange wir nicht auch genügende miozäne Ablagerungen im tropischen Afrika und Asien untersucht und dieselben Arten dort in ihnen vermisst haben werden. Waren sie aber auch dort schon in der Miocän-Zeit vorhanden gewesen, so wären sie in der gemässigten Zone nicht ausgewandert, sondern bloss ausgestorben.

G. Auch der Versuch zu erfahren, ob nicht — im Gegensatze derselben Arten — derselbe Schöpfungs-Typus in aufeinander folgenden Zeiten fortgerückt seye in einer bestimmten geographischen Richtung, hat uns ein Resultat nicht gegeben.

Da wir bis ans Ende der Kreide- oder an den Anfang der Tertiär-Periode nicht im Stande sind, wesentliche Verschiedenheiten zwischen den Bevölkerungen verschiedener Welt-Gegenden zu entdecken, so fehlen uns bis dahin auch die Mittel nach der Voranbewegung eines denselben entsprechenden Schöpfungs-Typus, der sich nicht in identischen Arten, sondern durch stellvertretende Spezies und identische und stellvertretende Geschlechter-Formen aussprechen würde, zu forschen. Da aber ferner, wie wir oben gezeigt (S. 874, 886 ff.), in der mittel-tertiären Zeit schon annäherungsweise, in der letzt-tertiären aber vollständig derselbe Organisations-Typus, ja grossentheils dieselben Arten von Pflanzen und Thieren in jedem Lande einheimisch waren, wie jetzt, so ist ein vergleichungsweise langer Zeit-Raum für etwaige Wanderung der Schöpfungs-Typen um die Erde nicht vorhanden. Alles, was man dahin beziehen könnte, besteht in Folgendem:

1) Aus Nord-Amerika nach Neu-Holland. Die Reste zahlreicher ungegelter Riesen-Vögel aus den Sippen *Dinornis* und *Palapteryx* in *Neuseeland* Diluvial-Schichten, die Kunde von der einstigen Existenz ähnlicher Vögel aus dem *Didus*-Geschlechte u. s. w. noch vor 2 Jahrhunderten auf *Isle de France* und deren Nachbarn, die Fuss-Spuren von Riesen-Vögeln im Sandsteine der Kohlen-Formation und des New red im *Connecticut-Thale Nord-Amerika's* veranlassten R. OWEN zur Hypothese: dass *Neuseeland* das letzte Ende eines wellenartig wandernden Kontinentes sey, dessen Anfang zur permianischen Zeit in *Connecticut* war, von wo demnach dieser Vogel-Typus immer fortwährend auf dem Rücken der fortschreitenden Kontinental-Welte allmählich in *Neuseeland* gelangt wäre<sup>1)</sup>. R. OWEN schrieb Diess unter dem Eindrucke, welchen DARWIN'S Theorie von fortwährender Hebung und Senkung wechsellagerter Felder der Erd-Oberfläche, wie sie in Korallen-Bauten sichtbar werden, auf

<sup>1)</sup> Jahrb. 1847, 380.

ihn machte; er schrieb zu einer Zeit, wo man glaubte dass diese Vögel auf *Neuseeland* noch lebend vorkämen, also mit denen auf *Isle de France* noch gleichzeitig existirt hätten; jetzt nachdem ihre Knochen der Diluvial-Zeit anheim zu fallen scheinen, müsste man vielmehr *Isle de France* zum Ende jener Land-Welle machen und diese, sey es in östlicher oder westlicher Richtung, den unbequemen Umweg über *Neuseeland* nehmen lassen; die Strauss-artigen Vögel, welche noch in *Süd-Amerika*, *Afrika*, den *Sunda-Inseln* und *Neuholland* leben, würden dabei ganz ausser Acht bleiben; endlich ist jene Theorie sehr gewagt, in so ferne man von jener Steinkohlen-Zeit an bis zu Anfang der Tertiär-Zeit von der Beschaffenheit der Vogel-Welt gar nichts weiss, die Existenz dieser letzten aber doch anerkannt werden muss, wenn man jene zahlreichen und mannichfaltigen Eindrücke im Sandstein *Connecticut* u. s. einmal unbedingt für Vogel-Fährten erkennt, welche schon für sich allein einen grossen Reichthum und Mannichfaltigkeit von Formen bezeugen.

2) Aus *Europa* nach *Amerika*. Die Ähnlichkeit mancher Sippen und Familien der Oolithen- bis Tertiär-Periode mit Formen derselben Gruppen, wie solche jetzt im wärmeren *Nord-Amerika* bestehen, ist wiederholt hervorgehoben worden. Man könnte daraus folgern, dass der entsprechende Schöpfungs-Typus aus *Europa* nach *Amerika* fortgerückt sey, und zwar zu verschiedenen Zeiten in mehreren aufeinander folgenden Perioden.

m: schon in der Lias-Zeit die Insekten von *Gloucestershire*, von denen *BRONN* sagt, dass sie mehr denen des jetzigen *Nord-Amerika's* als des jetzigen *Europa's* entsprechen. Doch mag diese Verwandtschaft eine mehr zufällige und wenigstens theilweise negative seyn; deutlich tritt sie erst mit den Tertiär-Schichten hervor, in

t: der Eocän-Zeit: zuerst durch die *Megaspira* von *Rilly* (S. 852, 883) und durch die *Didelphys*-Arten in *Pariser*- und *Londoner* Eocän-Schichten: die Geschlechter sind jenes süd-, dieses mittel- und nord-Amerikanisch; dann durch die *Atlantil* Pflanzen, wenn sie in diese Formation gehören (S. 884). Auch unter den Bernstein-Insekten erscheinen *Nord-Amerikanische* Formen (S. 886, 888). Aber die eocäne Mollusken-Fauna *Europa's* zeigt keine Ähnlichkeit und nur wenige Analogie mit der jetzt in *Nord-Amerika* lebenden.

u: in der Miocän-Zeit: zeigen die Wälder und die Insekten der Bernstein-Schichten <sup>1)</sup> (wenn sie nicht zu t gehören) wie die Insekten anderer Braunkohlen-Lager an der *Ostsee*, im *Siebengebirge* und im *Bairnenthischen* <sup>2)</sup>, die Flora von *Parschlug* und von *Öningen* Verwandtschaft mit dem jetzigen *Nord-Amerika*. *Parschlug* hat 67 Pflanzen-Sippen, wovon über 40 der alten und neuen Welt zugleich, aber nur 3 ausschliesslich der alten und 10 ausschliesslich der neuen Welt zustehen (*Taxodium* [?], *Liquidambar* [?], *Comptonia*, *Achras*, *Prinos* [?], *Nemopanthus*, *Ceanothus*, *Smilax*, *Robinia*, *Amorpha* <sup>3)</sup>). Unter 32 *Öningenschen* Sippen sind 22 *Europäische* und 11 *Amerikanische* (*Comptonia*, *Carya*, *Ceanothus*, *Karwinakia*, *Negundo*, dann minder ausschliessend *Taxodium*, *Juglans*, *Liquidambar*, *Gleditschia*, *Prinos*, *Cordia* <sup>4)</sup>). Die Insekten und insbesondere die Reptilien von *Öningen* (*Chelydra*, noch jetzt auf *Nord-Amerika* beschränkt; *Andrias*, als Repräsentant der Kiemen-Batrachier in *Nord-Amerika* und *Japan*) haben eine auffallende Verwandtschaft mit denen des jetzigen *Nord-Amerika's*. Der im *Wiener*-Becken neulich <sup>5)</sup> gefundene *Psephophorus* so wie, wenn sich sein Familien-Typus bestätigt, der *BRAYARD'sche* *Dasypus* von *Puy de-Dome* <sup>6)</sup> würden die süd-Amerikanische Familie der *Dasypodidae*, wie *Macrotherium* die der *Bradipodidae*, *Archaeomys* und *Theridomys* die der *Psammoryctidae* in *Europa* repräsentirt haben. Unter 147 miocänen Konchylien-Arten aber hat *Carolina*

<sup>1)</sup> Meine *Collectan.* I, S. 869, 876.

<sup>2)</sup> *GERMAR* im *Jahrb.* 1846, 212. — <sup>3)</sup> *Jahrb.* 1848, 507.

<sup>4)</sup> A. BRAUN im *Jahrb.* 1845, 164.

<sup>5)</sup> *Jahrb.* 1847, 579.

<sup>6)</sup> worin aber DE BLAINVILLE nur einen Biber erkennt, *Jahrb.* 1840, 118.

30 noch lebende Arten und unter diesen nur 4 fossile und 4 noch lebende Arten mit den Miocän-Schichten *Europa's* gemein <sup>1)</sup>, welche 8 also von den 1000 miocänen Arten *Europa's* nicht 0,01 betragen und wegen ungenauer Vergleichung wohl noch tiefer an Zahl herabsinken dürften.

**w**: in der Pliocän-Zeit endlich finden wir noch einige Erinnerungen an *Nord-Amerika* in der Flora, wie *Juglaus cinerea* der Subapenninen-Formation, *Liriodendron tulipifera* var. und ? *Platanus occidentalis* zu *Sinigaglia* <sup>2)</sup>. Indessen sind identische Pflanzen-Arten in beiden Welttheilen (die der Steinkohlen ausgenommen) nur von dieser Zeit an bekannt; und wollte man ein Wandern der Schöpfung von *Europa* nach *Amerika* (also von Osten nach Westen) annehmen, so müsste man dieses Wandern nicht den Arten, sondern dem ganzen Schöpfungs-Typus zuschreiben, welcher nicht an die identischen Arten, Sippen u. s. w. gebunden ist. Doch scheinen die bisher gesammelten That-sachen zur Annahme einer solchen Wanderung auch nur dieses Typus noch nicht zu berechtigen.

3) Aus *Ostindien* nach *Europa*. Die *Ostindische* Kreide ist weit reicher an grossen siphonobranchen Gaasteropoden (zumal *Cypraea*- und *Oliva*-Arten) und Calyptrien als die *Europäische*, *Amerikanische* und *Afrikanische*, obachon ein Theil der Kreide in den 2 letzten Ländern ebenfalls innerhalb der Wende-Kreise oder dicht an denselben liegt. Die grössern Siphonobranchier gehören jetzt vorzugweise den tropischen Meeren, hauptsächlich aber dem *Ostindischen Ozean* und der *Südsee* an; Edw. Forbes betrachtet daher *Ostindien* als den frühesten Schöpfungs-Herd dieser Gruppe, in welchem sie auch bis jetzt vorzugsweise zahlreich geblieben wäre, obschon sie von dort nach verschiedenen Gegenden ausgewandert und vorzüglich in der eocänen Zeit schon reichlich in *West-Europa* aufgetreten seye. Die Richtung des Fortschrittes würde also eine westliche seyn, wie in den unter (2) erwähnten Fällen; aber zugleich eine nordwestliche aus den Tropen heraustretend, um alsbald wieder in dieselben zurückzukehren. Sollte man nicht vielmehr vermuthen dürfen, dass bloss eine Ähnlichkeit der Meere, des jetzigen und des Kreide-Meerres *Ostindiens* untereinander, so wie dieser mit dem eocänen Meere *Europa's*, also eine Übereinstimmung der äussern Lebens-Bedingungen in beiderlei Zeiten und Gegenden die Ähnlichkeit der Faunen hervorgebracht habe? Die Temperatur war in den 3 Fällen ungefähr gleich; setzt man nun auch noch eine Gleichheit des Meeres, hauptsächlich seiner Tiefe, seiner Küsten, seines Grundes, seiner Korallen-Bauten, seiner Zuflüsse, seiner Bewegungen, so weit Diess alles hauptsächlich für jene Formen bedingend seyn mag, so ist, dünkt uns, die Erscheinung besser erklärt, als durch die Abnahme eines fortrückenden Schöpfungs-Typus, der seinen Grund nur in sich selbst trüge.

4) Aus *Europa* nach *Japan*. Eine geringe Verwandtschaft des miocänen *Europa's* mit dem jetzigen *Japan* drücken Taxodium, Andrias und etwa die zahlreichen Frösche in den Süsswasser-Mergeln der Molasse von *Öningen* und der Ginkgo in den ungefähr gleichalten oder etwas jüngeren Gypsen von *Sinigaglia* aus <sup>3)</sup>; wollte man also Wanderungen annehmen, so wären diese hier von Westen nach Osten gerichtet.

5) Als aus *Europa* nach der *Südsee* ausgewandert könnte man die seit der Kohlen-Zeit dort so häufigen Korallen-Riffe, die Beuteltiere der Oolithe und Tertiär-Gypse mit ihren Begleitern (S. 899, A) ansehen; also gewisse Familien-

<sup>1)</sup> Jahrb. 1848, 735.

<sup>2)</sup> Wir haben jedoch selbst gegen die sichere Bestimmung dieser 2 Arten Zweifel erhoben (Jahrb. 1830, 118), und Göppert hat die letzte derselben weder im Enumerator noch im Nomenclator aufgenommen. Auch steht noch dahin, ob *Sinigaglia* nicht etwas älter als **w**, nämlich = **m**<sup>2</sup> ist.

<sup>3)</sup> Br. Collect. 1, 153.



und geringentheils Sippen-Typen, nicht identische Arten. Wir sehen indessen nicht nur die Richtung dieser Wanderung im Widerspruch mit allen übrigen, sondern finden auch die Möglichkeit die Ursache der Erscheinung abermals durch den Wechsel der äussern Lebens-Bedingnisse zu begründen.

H. Viele noch jetzt lebende Familien und Geschlechter haben zur Zeit ihres ersten Auftretens oder bald nachher offenbar eine weitere Verbreitung besessen, als jetzt. Es schliesst sich diese Erscheinung an eine früher erörterte an, wenn schon die höhere Temperatur jetzt oft keinen grossen Einfluss mehr ausüben konnte. Wir können Diess besonders an Landthieren nachweisen und beschränken uns dabei auf solche Beispiele, wo die fossilen Reste zur Bestimmung der Genera auszureichen scheinen. Mehre der unter G 2 aufgezählten Fälle werden später gewiss auch noch hieher zu zählen seyn. Ob dagegen andere Genera eine geringere Verbreitung als jetzt besessen, Diess zu beweisen reichen unsere Mittel noch nicht hin, da sie zu sehr negativer Art sind.

So waren Elephas<sup>1)</sup>, Hippopotamus<sup>2)</sup>, Equus<sup>3)</sup>, Antilope<sup>3)</sup> anfangs in der alten wie in der neuen Welt verbreitet, während sie jetzt nur noch der alten angehören. Solche Fälle, wo Säugethier-Genera der neuen Welt einst auch über die alte ausgebreitet gewesen wären, können wir mit Sicherheit jetzt nicht nachweisen.

	$E^2 S^1 S^2 S^3 F^3 M^1 M^2 M^3 M^4$	$E^2 S^2 S^3 F^2 F^3 F^4$
Elephas fand sich früher in	$E^2 S^1 S^2 S^3 - M^1 M^2 M^3$	— jetzt in — $S^3 F^2 F^3$ —
Hippopotamus . . . . .	$E^2 - S^2 S^3 F^3 - M^2 -$	— — — — $F^3 F^4$
Equus . . . . .	$E^2 - S^2 S^3 - M^1 M^2 M^3 M^4$	— $S^2 S^3 - F^2 F^4$
Antilope . . . . .	$E^2 - S^2 S^3 - - - M^3 -$	$E^2 S^2 S^3 - F^3 F^4$
Camelopardalis . . . . .	$E^2 - S^2 S^3 - - - - -$	— — — — $F^3 -$

wobei zu erinnern ist, dass *Central-Afrika* hinsichtlich seiner fossilen Reste noch ganz unbekannt ist und die Ausfüllung dieser Lücke erst von spätern Zeiten zu erwarten steht, dass überhaupt ein Zuwachs neuer Fundorte nicht mehr auf Seiten der lebenden, wohl aber der fossilen Thiere vor auszusehen ist. Auch die bei so grossen Thieren der jetzigen Schöpfung beispiellos weite Verbreitung des Mastodon-Geschlechtes in  $E^2 S^2 S^3 M^2 S^4 U^3$ <sup>4)</sup> stimmt mit der vorigen Erscheinung überein: ja man muss versucht seyn, zur Zeit der Mastodonten in *Australien* ( $U^3$ ) einen ausgedehnten Kontinent anzunehmen, da der jetzige zu klein scheint (vgl. S. 816, b), um Thiere von solcher Grösse je beherbergt zu haben. Endlich würde sich in Folge weiterer Entdeckung fossiler Reste an neuen Fundstellen in andern Welt-Gegenden gewiss die einstige weitere Verbreitung noch mancher Geschlechter herausstellen.

## §. 26. In Bezug auf geologische Gruppierung.

A. Wir haben bisher von den allmählichen Veränderungen im Thier- und Pflanzen-Reiche gesprochen und uns Behufs der chrono-

<sup>1)</sup> Jahrb. 1841, 739 u. a.

<sup>2)</sup> HARLAN in Br. *Collectan.* 32; Jahrb. 1848, 598.

<sup>3)</sup> Wir entnehmen dieses Vorkommen z. Thl. aus dem Jahrb. 1841, 741; 1843, 859; 1845, 626; im Enumerator ist es nicht ganz angezeigt; selbst in der *Eschscholtz-Bay Nord-Amerika's* in 67<sup>o</sup> Br. kommen noch Pferde-Reste vor (*Lond. Edinb. Magaz.* 1843, XXIII, 193).

<sup>4)</sup> Jahrb. 1844, 291; 1845, 379, 752.

logischen Ordnung derselben statt einer Zeit-Eintheilung nach Jahren und Jahrhunderten der Schichten-Eintheilung nach Systemen, Formationen und Gruppen bedient, worin die fossilen Überreste jener einstigen Wesen gefunden werden. Aber dieser Eintheilung selbst, auf frühere Gewohnheiten und Vorschläge gestützt, durch eigene Beobachtungen verbessert, haben wir unserer Seits noch keine Begründung gewidmet, wozu wir indessen hier die geeignete Stelle zu finden glauben.

**B.** Wenn die organischen Wesen früherer Zeiten allmählich nach einander aufgetreten und eben so allmählich nach einander wieder untergegangen sind, so kann das Auftreten und Verschwinden einzelner Arten, Genera, Familien u. s. w. keine geologischen Abschnitte bezeichnen. Nur wenn ganze Gruppen von Thieren und Pflanzen in mannfaltigen Geschlechtern entwickelt plötzlich auf der Erd-Oberfläche erschienen, oder eben so ganze Gruppen derselben plötzlich und eine jede auf allen Punkten gleichzeitig verschwunden wären, könnte man auf geologische Ereignisse schliessen, welche mit jenem Erscheinen und Verschwinden in ursächlichem Zusammenhange gestanden und zur Begründung geologischer Zeit-Abschnitte geeignet wären. Man hatte früher eine grössere Anzahl solcher Abschnitte bezeichnet; allein je mehr unsere Kenntnisse sich ausdehnen, an je mehr über die Erd-Oberfläche hin zerstreuten Punkten wir die Auflagerung der Gebirgs-Gruppen zu beobachten Gelegenheit finden, desto mehr verschwinden auch die geologischen und paläontologischen Gebirgs-Marken. Diejenigen, welche noch übrig sind, werden im Laufe fortgesetzter Beobachtungen wohl ebenfalls allmählich verschwinden, da sie auf Beobachtungen nur aus einem oder dem andern Welttheile beruhen. Solche paläontologische Kennzeichen würden nach unsern Tabellen noch folgende seyn, wenn wir die minder bedeutenden und schlecht umschriebenen Genera und einzelnen Arten übergehen und durch Angabe der entsprechenden Seiten-Zahlen des Enumerators den Leser in den Stand setzen, das Ausführlichere dort nachzusehen.

### C. Die Anfänge können bezeichnen:

#### I. In der Kohlengebirgs-Periode: den

- a:** der obersilurischen Schichten: das erste Erscheinen von Fisch-Resten.
- b:** der devonischen Formation: das erste Erscheinen der Pflanzen, und zwar nur in Form von Zellen- und von kryptogamischen Gekrüppelten S. 5—11; das Auftreten des Arten-reichen Geschlechts, *Catadium* S. 305 und *Lunulicardium* S. 306; unter den Cephalopoden das Beginnen von *Bacrites* und *Goniatites*.
- c:** der Kohlen-Schichten: das Auftreten der Sippen-reichen *Calamitaceen* S. 11, und der *Filices*-Familie S. 14, 62 (letzte mit sehr wenigen devonischen Ausnahmen), wovon mehr Genera den Kohlen ganz eigen sind; das erste Erscheinen der phanerogamischen *Monokotyledonen* und der *Dikotyledonen*, jedoch lediglich aus der Klasse der *Monochlamydeen* S. 37, 65; Erscheinen der ersten *Goniatiten* mit getheiltem *Dorsal-Lohn* und der ersten *Saurier*-Reste (S. 691).

- f:** der Zechstein-Formation (des Todtliegenden  $\approx$  f): das erste Auftreten von Vogel-Spuren (Fährten) in *Nord-Amerika*.
- II. In der Trias-Periode: und zwar den Anfang:**
- k:** des Muschelkalks: der Beginn der Formen-reichen Echiniden-Ordnung S. 186, insbesondere mit dem Genus *Cidaris*; dann unter den Konchylien der Beginn der Genera *Ostrea*, *Spondylus*, *Lima*, *Ceratites*, *Ammonites*; unter den Reptilien das Erscheinen der Nexipoden-Saurier.
- III. m:** Der Oolithen-Formation (des Lias): das Erscheinen von *Plicatula* u. e. a. Genera, so wie der grossen Masse der mantelbuchtigen Muscheln (*Pelecypoda sinuato-palliat*) mit einzelnen ältern Ausnahmen S. 319 f., der Belemniten, der Sepien-artigen *Cephalopoden* S. 538. Hier beginnen die homocerken Fische, nach einigen ältern Vorläufern, und das massenhafte Auftreten der Saurier.
- m:** Des Jura-Gebildes (Unterjura): das erste obwohl noch spärliche Auftreten der Siphoniferen S. 107, nach einigen (9) Formen des Bergkalks; der Beginn von *Echinus* und vielen andern Echiniden-Geschlechtern wie *Discoidea*, *Nucleolites*, *Clypeus*, *Dysaster* u. a. S. 186, 200 u. ff.; — unter den Konchylien das Auftreten des Genus *Exogyra* S. 244, *Pectunculus* S. 282, *Vermetus* S. 360, *Nerinea* S. 382, der ersten Siphonobranchier mit wenigen älteren Ausnahmen (bei *Cerithium*, *Strombina*, *Fusus* u. a.), des Genus *Pollicipes* S. 556, *Limulus* S. 573, der Amphipoden und makrouren Dekapoden (mit einigen Ausnahmen) S. 574, der sechsfüssigen Insekten (mit wenigen Ausnahmen im Kohlen-Gebilde und Lias) S. 594, und vieler Fisch-Genera insbesondere der Chimäriden S. 636 und der Squaliden-Familie S. 641 (die jedoch in der Kreide häufiger werden); der Beginn der Chelonier (S. 693) mit einigen eigenthümlichen Geschlechtern.
- o:** Des Ober-Jura's .... ?.
- p:** Der Wealden: das erste ausgesprochenere Erscheinen von Süsswasser-Thieren aus verschiedenen Klassen und meistens noch lebenden Geschlechtern, wie *Cyclas*, *Pisidium*, *Cyrena*, *Neritina*, *Melania*, *Paludina*, *Planorbis*.
- IV. q:** Der Kreide-Periode: das Auftreten des Genus *Siphonia* und verwandter Amorphozoen-Genera S. 81; dann unter den Bryozöen das von *Lunulites* S. 145; unter den Echiniden das fast aller Spatangoiden-Genera S. 201; das der Mollusken-Geschlechter *Crassatella*, *Scalaria*; das der ersten Fisch-Arten aus noch lebenden Geschlechtern, insbesondere das Auftreten vieler Squaliden S. 641, wie der ächten Knochenfische, Teleostei (S. 669) u. a. w.
- r:** Des Grünsandes .... ?
- f:** Der Kreide: das Erscheinen der Kiesel-Polygastrea (mit Ausnahme einer Art in der Kohle) S. 89, während die Mehrzahl allerdings den Tertiär-Gebirgen anheimfällt; das der Nummuliten, wovon jedoch die meisten in die folgende Gruppe  $\approx$  gehören S. 171 und nur Orbituliten und das neue Genus *Orbitoides* übrig bleiben werden; unter den Konchylien das Erscheinen von *Fissurella* u. a.
- V. s:** Der Tertiär-Periode (der Nummuliten-Gesteine): das massenhafte Erscheinen der wahren Nummuliten, die damit verwechselten Formen der Kreide abgerechnet.
- t:** Der Eocän-Gebilde: das Auftreten der diktyledonischen Klasse der Choristopetalae S. 48, mit sehr wenigen (6) früheren Ausnahmen; unter den Echiniden das der Familie der Scutellen ebenso S. 190; unter den Konchylien das Erscheinen von *Lamopsis*?, *Siliquaria*, *Crepidula*, *Infus-*

dibulum, Sigaretus, vielen Siphoniferen- und Pulmonaten-Genera S. 490, mit wenigen ältern und jüngern Ausnahmen; der Beginn der Balaniden S. 554; unter den Fischen das Auftreten der Rajiden-Familie S. 637 (mit Ausnahme einiger zweifelhaften Genera); unter den Reptilien der Beginn der Batrachier S. 683; das erste Auftreten von Vogel-Knochen (ausser Protornis), wogegen die Vogel-Fährten ein viel höheres Alter besitzen (a. o.); endlich das der Säugethiere, denen die Knochen von nur 4 Arten (S. 718, 723, 724) in ältern Schichten vorangehen; — im Allgemeinen aber das erste Auftreten noch jetzt lebender Thier-Arten mit 4–5 älteren Ausnahmen.

- m: Der Miocän-Gebilde: das Erscheinen der Dikotyledonen-Klasse Colliflorae S. 46, 68, nach einem ältern Vorläufer im Grünsande; unter den Konchylien das Erscheinen von Dreissenia u. m. a.; insbesondere aber das massenhafte Auftreten noch jetzt lebender Arten von Thieren.
- v: Der Pliocän-Gebilde: das Erscheinen von bereits 0,50 noch lebender Arten wenigstens unter den Konchylien, Anneliden, Säugethiern u. a. m.
- x: Der Diluvial-Gebilde: das Erscheinen der Säugethier-Geschlechter in ihrer jetsigen Verbreitung.

D. Für den Bestand, den Umfang eines geologischen Gebildes würden bezeichnend seyn, nämlich für:

- I. a: Das untere Silur-Gebirge: unter den Brachiopoden? Obolus S. 210, Siphonotreta S. 211; unter den Gasteropoden: Maclureia, Ophileta; unter den Trilobiten: Triarthrus, Conocephalus, Ellipsocephalus, Sao, Agnostus u. m. a. S. 572.
- ab: Das ganze Silurgebirge: die Familie der Cystideen (mit einer Ausnahme) S. 181, das Schnecken-Genus Pentamerus, die Trilobiten-Genera Trinucleus (fast nur a), Ceraurus, Paradoxides, Remopleurides, Olenus, Encrinurus, Cheirurus, Sphaerexochus, Lichas, Ceratocephala.
- b: Das obere Silur-Gebirge: die Echinodermen-Genera Periechocrinus, Sagenocrinus, Dimerocrinus, Phonicocrinus, die Trilobiten-Genera Arctus, Phaetonia; einige noch näher zu bestimmende Fisch-Stacheln.
- c: Das Devon-Gebirge: die Pflanzen-Sippe Knorria S. 30, die Brachiopoden-Sippe Stringocephalus S. 221, das Muschel-Genus Megalodon S. 301, die eigenthümlichen Schnecken-Genera Catantostoma und Scolioatoma S. 406, Clymenia mit wenigen Ausnahmen; das Kruster-Genus Bostrichopus, mehre Trilobiten-Genera; einige Fisch-Genera S. 652.
- cd: Das Devon- und Kohlen-Gebirge: die Krinoiden-Genera Platycrinus, Pentatrematites S. 182.
- d: Den Kohlen-Kalk: das Echinodermen-Genus Echinocrinus, das Phyllopoden-Genus Dithyrocaris S. 560, die Trilobiten-Genera Phillipsia, Griffithides, Cyclos, Spirifer-Arten mit zweitheiliger Strahlung; — manche Fisch-Genera S. 646 ff.
- e: Die Steinkohlen-Schichten: die Familie der Asterophylliten S. 13, der Sigillarien S. 28, 64, der Lycopodiaceen S. 29, 64, mit einigen Ausnahmen; unter den Palmaceen die Sippe Trigonocarpum S. 36; die Musaceen S. 37, eine grössere Zahl von Sippen unsicherer Stellung S. 58 ff.; unter den Muscheln Anthracosia; unter den Pöcilo-poden das Genus Belinurus.
- f: Das Todtliegende: Die meisten Psaronieen S. 27, 63.

- g:** Den Zechstein: manche Fische, als *Palaeoniscus* zum Theil, *Platysomus*, *Acrolepis*, die Saurier *Protorosaurus*, *Thecodontosaurus*, *Palaeosaurus*, *Rhopalodon* S. 686, 691; die Arten der Permischen Flora stehen denen der Steinkohle so nahe, dass dieselbe nur eine Fortsetzung der Steinkohlen-Flora bildet, während sie keine Verwandtschaft mit der Trias-Flora zeigt<sup>1)</sup>.
- Die Trias-Periode:** das Genus *Myophoria* S. 289; einige Fisch-Genera, insbesondere *Ceratodus* und *Nemacanthus* aus der Chimärinen Familie, dann *Thecodus*, ein grosser Theil von *Hybodus*, das Genus *Saurichthys* S. 662, *Placodus* S. 667; unter den Sauriern die *Labyrinthodonten* u. e. a. S. 690. — Eine neue im *Vogesen*-Sandstein gefundene Art, *L. Fürstenbergianus*, bietet daher Ursache den *Vogesen*-Sandstein nach ALBERTI, H. v. MEYER<sup>2)</sup>, SANDBERGER u. A. bei der Trias zu belassen, statt ihn mit MURCHISON der Zechstein-Formation zu verbinden.
- i:** Den Buntsandstein: aus der Familie der Abietineen die Albertien.
- k:** Den Muschelkalk: einige Ophiuren-Genera S. 183, das *Pöcilopoden*-Genus *Halicyna*, die Krebse *Pemphix* und *Liogaster*, — die Saurier-Genera *Nothosaurus*, *Conchiosaurus*, *Pistosaurus*, *Simosaurus*, alle aus der *Macrotrachelen*-Gruppe S. 688.
- l:** Den Keuper...?
- Die Oolithen-Periode:** unter den Cycadeen S. 38 die Sippe *Zamites*, während *Pterophyllum* und *Nilassonia* den Keuper enge mit den Oolithen verbinden. Unter den Fischen sind viele Genera den Oolithen ganz eigen.
- m:** Die Lias-Formation: die Sepien-Genera *Geoteuthis* S. 539, *Beuteuthis* S. 541; — manche Fisch-Geschlechter, insbesondere *homocerke* *Lepidoiden*, wie *Dapedius*, *Tetragonolepis* etc.
- n:** Den Unter-Jura: die Echinodermen-Genera *Apiocrinus*, *Millerocrinus* S. 178, *Ophiurella* S. 183, die Sepien-Genera *Ommastrephes*, *Acanthoteuthis*.
- o:** Den Ober-Jura: einige eigenthümliche Saurier-Genera S. 692.
- p:** Die Wealden-Formation: mehre Saurier-Geschlechter S. 692.
- Die Kreide-Periode:** unter den Echiniden die Salinen-Familie S. 188, das Genus *Cyphosoma* S. 188, *Caratomus*, *Nucleopygus*, *Globator*, *Pirina* S. 194, *Catopygus* S. 199; unter den Brachiopoden die ganze Rudisten-Familie, soweit sie ausgestorben S. 233 ff., die Plicaceen-Geschlechter *Ringinella*, *Avellana*, *Globiconcha*, viele Ammoneen-Genera (*Crioceras*, *Scaphites*, *Ancylóceras* mit einigen älteren Ausnahmen, *Toxoceras*, *Hamites*, *Ptychoceras*, *Turrilithes*, *Baculites* S. 520 ff.).
- r:** Den Grünsand: die Cephalopoden-Sippen *Helicoceras* und *Bellerophina*; dann viele einzelne Arten der Ammoneen- und Plicaceen-Geschlechter S. 381, 511, 520 ff.
- f:** Das Kreide-Gebirge: das Krinoiden-Genus *Marsupites* S. 182, das Echiniden-Genus *Galerites* S. 195, das Konchylien-Genus *Actaeonella* u. s. w.
- t:** Die Eocän-Schichten: die Pandaneen S. 35 mit einer Ausnahme; aus der Familie der Cupressineen S. 42 die Sippe *Cupressites*; aus den Protaceen die Familie *Petrophiloides* S. 46; aus den Malvaceen die Familie *Hightea* S. 51; aus den Sapindaceen *Cupanoides* S. 52; aus den Leguminosen *Faboidea*, *Leguminosites* u. a. S. 55; aus den Konchylien *Bifrontia* u. a.
- u:** Die Miocän-Schichten: die meisten Palmaceen-Genera (*Fasciculites*, *Perfossus*, *Flabellaria*, *Phaenicites*) S. 36; aus der Familie der Cu-

pressineen S. 43 die Sippen *Juniperites*, *Cupressites*, *Thuites*, *Thuiaculum*; die Taxineen S. 44; unter den Konchylien das Genus *Ferrussia* u. m. a. Das erste Auftreten mancher weichleibigen Insekten u. a. Genera und Familien ist bloss durch das zufällige Vorkommen des Bernstein bedingt.

w: Die Pliocän-Schichten....

**E. Den Schluss gewisser Formations-Zeiten charakterisiren:**

- I. e: Der Devon-Schichten: das Aufhören von *Aulopora* S. 128, und unter den Echinodermen von *Eucalyptocrinus*, *Cupressocrinus*; — unter den Amoneen das von *Phragmoceras*; unter den Trilobiten von *Ogygia*, *Odontopleura*, *Arges*, *Bronteus*, *Harpes*, *Calymene*, *Phacops*, *Cyphaspis*, *Proetus*, *Illaeus*, *Archegonus*, *Asaphus*, *Ampyx* u. s. w.
- d: Des Bergkalks: unter den Bryozoen das Erlöschen von *Favosites* S. 147; unter den Anthozoen das von *Graptolithus* S. 149, *Halysites* und *Syringopora* (mit 2 unsichern Ausnahmen) S. 153, *Lithostrotium*, *Columnaria*, *Caninia*, *Stylastraea* S. 160, *Cyathophyllum* (mit mehrern Ausnahmen), *Michelinia*, *Cystophyllum* S. 162, *Amplexus* S. 166; unter den Echinodermen das der Genera *Poteriocrinus*, *Taxocrinus*, *Cyathocrinus*, *Actinocrinus*, *Melocrinus*, *Rhodocrinus*, *Gilbertocrinus*; unter den Brachiopoden das von *Leptaena*; unter den Pelecypoden von *Perrinaea*, unter den Gasteropoden von *Murchisonia* (mit einer Ausnahme), unter den Nautilaceen das von *Lituities*, *Gyroceras*, *Cyrtoceras*, *Apicoceras*, ?*Orthoceras* (mit Ausnahmen); das Erlöschen der Trilobiten.
- e: Des Kohlen-Gebildes: das Erlöschen unter den Pteropoden von *Conularia*, unter den Heteropoden von *Porcellia* und *Bellerophon*.
- g: Des Zechsteins: das Aufhören von *Orthis* und *Productus* (mit nur zwei bis drei Ausnahmen) S. 225.
- II. Für die Trias-Gruppe: das Erlöschen von *Encrinurus*.
- k: Des Muschelkalkes:...
- l: Des Keupers: mit ihm schliesst die Masse der heterocerken Fische, indem (ausser den Squaliden) nur noch einzelne Arten durch die folgenden Bildungen bis in die lebende Schöpfung herab auftreten.
- III. m: Der Lias-Bildung: Das Aufhören von *Spirifer* u. a.
- n: Des Unter-Jura's:....
- o: Des Ober-Jura's:....
- p: Der Wealden:....
- IV. q: Des Neocomiens:....
- r: Des Grünsandes:....
- f: Der Kreide: das Aufhören von *Exogyra*, *Nerinaea*, aller Ammonoiten und Belemniten, wie (unter den Fischen) der Cestracionten S. 646 und Hybodonten S. 650 u. a.; — schon die obere weisse Kreide mit Feuersteinen ( $F^2$ ) und das Terrain daniien enthalten meistens keine Ammonoiten mehr, aber noch Belemniten.
- V. s: Der Nummuliten-Gesteine:
- t: Der Eocän-Schichten: Das gänzliche Aufhören der Nummuliten?
- u: Der Miocän-Schichten:....
- w: Der Pliocän-Schichten:....

**F. Wir finden also die Grenzen der Bildungs-Perioden, wie man sie bisher nach der Summe der auf einem kleinen Theile der Erdoberfläche beobachteten Thatsachen festgestellt hat und, um irgend eine Eintheilung der Schichten-Folge in der Erd-Rinde zu haben, auch ferner beibehalten mag, ausser dem Aufhören (fast) aller früheren und dem Auftreten von (fast) lauter neuen Spezies, noch durch**

dur.  
hien  
ver:  
len  
ang

gehende Erscheinungen der Klassen, Ordnungen, Familien und Geschlechter aus den organischen Reichen angedeutet:

- I: II. Zwischen Kohlen- und Trias-Periode: das Aufhören mehrer bis dahin sehr entwickelter Brachiopoden-Genera, als *Orthis*, *Productus* und fast auch *Spirifer*; das Beginnen der Echiniden-Ordnung; unter den Cephalopoden das der Ceratiten und der Ammoniten im engeren Sinne; unter den Monomyen das erste Erscheinen einer Anzahl später sehr artenreicher Genera; und ähnlich unter den Fischen (*Chimäroiden*) und den Sauriern, wo die *Labrynthodonten* erscheinen.
- II: III. Zwischen Trias- und Jura-Periode liegt der Anfang der grossen Masse der mantelbuchtigen Muscheln, dann der Belemniten- und Sepien-artigen Cephalopoden, das Ende vieler heterocerken und der Anfang der homocerken Fische, jedoch mit einigen Ausnahmen; endlich der Anfang vieler Saurier-Formen.
- III: IV. Zwischen Jura- und Kreide-Periode: der Beginn der Siphonien, Lunuliten, Spatangoiden, der Salenien-Familie u. a. Echiniden-Genera, der Rudisten, Crassatellen, Scalarien, vieler Pliaceen- und Ammoneen-Genera, vieler Squaliden und ächten Knochen-Fische.
- IV: V. Zwischen Kreide- und Tertiär-Periode: ist einer der am schärfsten bezeichneten geologischen Abschnitte; es trifft dahin einerseits das Aufhören der Exogyren, Nerinäen, Ammoneen, Belemniten, wie (aus den Fischen) der Cestracionten und Hybodonten; andererseits das massenhafte Erscheinen der Cupressiten, Pandanaceen und der vielen corollifloren und choristopetalen Pflanzen-Formen, der Scutellen-Familie, vieler Siphoniferen- und Pulmonaten-Genera (welche Familien bisher im Ganzen nur sehr untergeordnet gewesen), wie der Balaniden; unter den Fischen die Rajiden, unter den Reptilien die Schlangen und die Batrachler und die grosse Masse der Säugethiere.
- V: VI. Zwischen der Tertiär- und jetzigen Periode ist irgend eine Gränze vielleicht gar nicht zu bestimmen möglich, wenn man schon eine sehr grosse Zahl jetzt lebender Genera und selbst ganze — der Versteinerung nicht fähige — Ordnungen von Thieren und Pflanzen nennen könnte, die noch nicht in fossillem Zustande gefunden worden sind.

Ungeachtet dieser Resultate ist die Unterscheidung der Perioden durch organische Kennzeichen doch meistens weniger scharf, als wir hier ausgedrückt haben, und es sind meistens doch nur einzelne Genera, welche ganz diesseits oder jenseits der Perioden-Grenzen fallen; selten sind es kleinere Familien; wo Ordnungen oder Klassen angegeben werden, haben sie fast ohne Ausnahme einzelne Vorläufer

schon in ältern Schichten, oder Nachzügler in jüngeren. Sehr selten sind die, wie zwischen Kreide- und Tertiär-Periode, wo einige grössere Thier-Gruppen als Nerinäen, Ammonoiten, Belemniten, (Cestra-  
cionten) und Hybodonten plötzlich ganz und ohne eine Ausnahme abschneiden, während andere, wie die Balaniden, die Batrachier und (mit nur 4 Ausnahmen) die Säugthier ganz neu auftreten. Eine so scharfe Abgrenzung unsrer Organismen-Gruppen wiederholt sich in der ganzen geologischen Schichten-Reihe nicht mehr. Indessen ist der Analogie nach zu erwarten, dass nach genauerer Erforschung der geologischen Verhältnisse über einen grösseren Theil der Erd-Oberfläche auch jene scharfe Begrenzung sich mehr und mehr verwischen werde; obschon wir mit mehreren Zoologen und Botanikern hoffen, dass es einer schärfen und natürlichen Systematik künftig besser gelingen werde, wenigstens die untergeordneten Genera der meisten Klassen auf einzelne Perioden und Formationen zu beschränken.

Leicht hätten wir überall aus unserm Enumerator noch einzelne Genera und Spezies zur Charakteristik der verschiedenen Formationen und Perioden den obigen beifügen können; einerseits aber würde uns ein solches Detail weit über die Grenzen unseres jetzigen Zweckes hinausgeführt haben, anderseits kann Jeder, der Solches wünscht, Diess mit einem Blick über die Tabellen unseres Enumerators sehr schnell nachholen. Hier galt es nur den Gesamteindruck zusammenzufassen.

#### §. 27. In Bezug auf einzelne Länder.

Wie überhaupt so können auch in einzelnen Ländern die allmählichen Veränderungen in der Pflanzen- und Thier Schöpfung verfolgt werden, ohne aber früher als in der Kreide- oder Tertiär-Zeit ein örtlich eigenthümliches Resultat zu geben. Es würde interessant seyn, Schritt um Schritt zu verfolgen, durch welche Mitglieder der ursprünglich überall gleichförmige Typus der Schöpfung in den jetzt überall örtlich eigenthümlichen während der Tertiär-Zeit übergegangen ist und woher etwa auch die verschiedenen Formen eingewandert sind. Wir enthalten uns des Versuches noch, weil die Reihe und der Zusammenhang der tertiären Bildungen doch nur erst in wenigen Ländern etwas genauer bekannt ist und daher ein mit dieser weitläufigen Ausholung im Verhältniss stehendes Resultat noch kaum zu erzielen scheint.

Ein sehr Hypothesen-reiches Feld, auf dem man sich schon vielfach herumgetummelt hat!

Interessante Versuche über die wahrscheinliche Einwanderung der jetzigen Fauna und Flora in England haben Edw. FORBES <sup>1)</sup>, über die der Flora auf der

<sup>1)</sup> E. FORBES Beziehungen zwischen der Verbreitung der jetzigen Fauna und Flora der britischen Inseln und den geologischen Veränderungen, welche deren Oberfläche hauptsächlich zur Zeit des nordischen Drifts betroffen haben: im I. Band der *Memoirs of the Geological Survey of Great Britain*, London 1846, 4<sup>o</sup>.



britischen Inseln bis Island hinauf MARTINS<sup>1)</sup>, über die der Mollusken-Fauna in Skandinavien LOVÉN<sup>2)</sup> geliefert.

LOVÉN gelangt zu folgendem Resultate: Die skandinavische Mollusken-Fauna besteht aus zwei Elementen, aus dem germanischen und dem arktischen. Jenes erreicht in Bohus-Lehn und Süd-Norwegen sein Maximum; dieses in Finnmarken; im mittlen Norwegen mengen sich beide. Während der „Post-Tertiär-Periode“ (Quartär-Periode?) gab es in Skandinavien nur die hochnordische Fauna, wie aus der Untersuchung der gehobenen Konchylien-Lager hervorgeht. Später hat die Fauna der Nordsee einen mehr südlichen Charakter angenommen, germanische sowohl als arktische Formen sind weiter nordwärts und einige hochnordische sogar in Skandinavien ausgestorben, während im deutschen Meere jetzt eine rein germanische Fauna angesiedelt ist. Man kann daher unterscheiden: 1) solche Arten, welche im hohen Norden weniger reich an Individuen sind, als in der Nordsee, und im Mittelmeere ganz fehlen; 2) Hospites: alle mit dem Mittelmeere gemeinsamen Arten; 3) Aborigines: die im hohen Norden vorzugsweise entwickelten. Eine Vergleichung mit andern Gegenden gibt folgende Zahlen-Beziehungen im Ganzen und zwischen den mit Schaaalen versehenen Gasteropoden und Acephalen:

	Zahl aller Konchylien-Arten	die Gasteropoden = 1 gesetzt betragen die Acephalen.
Sicilien . . . . .	502 . . . . .	0,60
England . . . . .	413 . . . . .	0,91
Irland . . . . .	339 . . . . .	0,83
Arktisches Skandinavien . . . . .	252 . . . . .	0,89
Germanisches Skandinavien . . . . .	131 . . . . .	0,84
Massachusetts . . . . .	182 . . . . .	0,82
Grönland . . . . .	111 . . . . .	0,49

LOVÉN unterstellt, dass sich die Acephalen zu den Schaaalen-Gasteropoden im Ganzen = 0,50<sup>3)</sup> verhalten, wie es in der That in dem ganz von nordischen Strömungen umgebenen Grönland und nahezu auch in Sicilien gefunden wird, während in den mittlen Gegenden, wo beide Faunen sich mischen, das Verhältniss der zählebigeren Acephalen weit mehr vorherrscht, indem sie nicht nur den andern südlicheren Mollusken voraus eingewandert, sondern auch länger hinter den übrigen nordwärts auswandernden zurückgeblieben sind.

#### b. Im Besonderen.

§. 28. In Bezug auf einzelne Reiche, Klassen u.s.w. wissen wir im Allgemeinen bereits, dass beide Reiche in allen Unterabtheilungen immer formenreicher werden, immer mehr der jetzigen Schöpfung sich nähern, anfangs gleichmässig über die Erd-Oberfläche verbreitet seit der Tertiär Zeit sich nach den jetzigen Gesetzen geographischer Verbreitung zu vertheilen anfangen und sogar schon zum Theil diejenigen Arten zeigen, welche noch jetzt existiren.

A. Die Pflanzen im Besondern sind von Anbeginn an verbreitet. Zwar hat man in den silurischen Schichten noch keine organischen Form-Theile derselben entdeckt; allein die Menge kohlgiger

<sup>1)</sup> On the vegetable colonisation of the British Islands, Shetland, Feroë and Iceland, in JAMES. Journ. 1849, XLVI, 40–52.

<sup>2)</sup> Jahrb. 1848, 256.

<sup>3)</sup> Wir haben mit Ausschluss der Land- und Süsswasser-Bewohner und von etwa 50 Brachiopoden-Arten das Verhältniss auf ungefähr 0,40 berechnet.

und bituminöser Bestandtheile gewisser Schiefer u. a. Formations-Glieder lässt nicht an ihrer damaligen Anwesenheit zweifeln. Ja FORCHHAMMER leitet den Salz-Gehalt der alt-silurischen Alaun-Schiefer *Skandnaviens* ab von See-Tangen (*Ceramites Hisingeri* LIEB.), die sie reichlich in sich aufgenommen <sup>1)</sup>. Es würde in diesem Falle eine der niedrigsten Pflanzen-Klassen und die einzige, welche durchgehends Meeres-Bewohner enthält, die Flora auf der Erde einleiten, wie sie auch durch alle spätern Formationen bis in die Jetztzeit in der That hindurchreicht. Die übrigen theils kleinen und zarten, theils sehr vergänglichen Zellen-Pflanzen des Landes sind uns nicht in so reichlichen Resten aufbewahrt worden, um daraus ihren Entwicklungsgang zu entziffern. Wir wenden uns zum nächsten Pflanzen-Kreise, den Gefäß-Pflanzen. Was man in den auf die silurischen zunächst folgenden Devon-Bildungen und Kohlen-Kalken zuerst in deutlicher Form findet, sind nur (mit einer Ausnahme) kryptogamische Monokotyledonen, welche in den Kohlen-Schiefern, obwohl mit monokotyledonen und mit gymnospermen Phanerogamen (Cycadeen und Koniferen) vereinigt, doch über alle weit vorherrschend auftreten. Die Abtheilung der kryptogamischen Monokotyledonen ist auch als der zusammengesetzte Wurzel-Typus des ganzen vascularen Pflanzen-Reiches zu betrachten, aus dessen Entfaltung die andern Typen hervorgehen: sie enthält nicht nur zahlreiche ausgestorbene Genera, sondern auch allein mehrere erloschene Familien, deren sich bei den phanerogamen Monokotyledonen keine und bei den gymnospermen Phanerogamen nur die der Diploxyleen zwischen Cycadeen und Koniferen einfundet. Weiter bietet uns das ganze Pflanzenreich keine ausgestorbenen Familien mehr mit Sicherheit dar. Die genannten 4 Gruppen setzen nun auch bis zu Anfang der Tertiär-Zeit die Flora fast allein zusammen, so jedoch, dass die kryptogamischen Monokotyledonen in Familien, Sippen und Arten absolut wie relativ ab-, die monokotyledonen und die gymnospermen Phanerogamen aber wenigstens relativ zunehmen. Noch lebende Geschlechter mischen sich unter die rein fossilen. Kaum ein halbes Dutzend andrer, angiospermer Dikotyledonen-Arten (abgesehen nämlich von einer Reihe den Dikotyledonen zugeschriebener Früchte und Saamen) von noch mehr oder weniger zweifelhaftem Charakter kommen in der langen Formationen-Reihe bis zum Ende der Kreide-Periode zum Vorschein; und erst mit dem Beginne der Tertiär-Zeit tritt auch das höhere Di-

<sup>1)</sup> Jahrb. 1845, 743 und Skand. Förhand. 1844, i. Christiania S. 281. Durch diese Nachweisung wird also berichtet und beziehungsweise bestätigt, was S. 817 ff. über das ungleichzeitige Erscheinen der ältesten Pflanzen und Thiere gesagt worden ist. Diese Nachweisung ist zwar schon älter als die Niederzeichnung jener Seiten; da uns jedoch die Quelle nicht zugänglich gewesen, so war uns bis nach Abdruck jener Stelle unbekannt geblieben, dass eine bestimmte Pflanzen-Art in den silurischen Schiefen hat erkannt werden können, ein *Ceramites* nämlich.

otyledonen-Reich, treten die dikotyledonen Kräuter, Stauden und Laubbölzer, welche  $\frac{9}{10}$  unsrer heutigen Flora ausmachen, in grossem Reichthum der Zahlen und in üppiger Mannfaltigkeit der Formen zu. Auf. Nirgends können sich daher die 2 Entwicklungs-Gesetze der organischen Welt, das allmähliche Hinzutreten immer höherer Gruppen zu den tiefern und das Auseinandertreten frühesten komplirter Organisationen in geschiedene Formen-Reihen schöner zeigen, als bei den Pflanzen. Die Abhängigkeit dieser Entwicklung von den äussern Lebens-Bedingungen tritt dagegen weniger hervor, weil theils in der That die Pflanzen unabhängiger als die Thiere sind von den möglichen Modifikationen dieser Bedingungen, theils die ehemalige Beschaffenheit dieser bedingenden Ursachen, so weit sie die Pflanzen angehen, problematischer als für die Thiere ist <sup>1)</sup>.

Noch lebende Pflanzen-Genera sind bisher nur in der Tertiärität (0,32) angegeben worden, doch nicht sowohl weil sie früher überhaupt nicht existirten, sondern weil bei der Unvollständigkeit der älteren Fucoiden-, Farnen-, Koniferen-, und andern Pflanzenbeile die Botaniker vorzogen, die Übereinstimmung nicht mit Bestimmtheit auszusprechen.

B. Bei den Phytozoen müssen wir die Klassen der Pseudozoen, der Entozoen, der Aculephen und die Ordnung der Fistuliden theils wegen ihrer geringen Anzahl und theils wegen ihrer Unfähigkeit zur fossilen Bewahrung ausser Acht lassen; dass aber die Entozoen bestanden haben, so lange als es Thiere andrer Klassen gibt, und dass sie mit deren Zahl und Mannfaltigkeit selbst in beider Hinsicht zugenommen haben, darüber kann kein Zweifel seyn. Die eigentlichen erhaltungsfähigen 4 Klassen der Phytozoen, nämlich Rhizopoda, Polychaeta, Polypi und Echinodermata, haben seit und von der silurischen Zeit bestanden. Ihre noch lebend gebliebenen Genera steigen in den 5 Perioden von 0,25 auf 0,70. Inzwischen lassen wir auch noch von den Polychaeta bemerken, dass sie, obwohl theilweise mit anscheinend sehr erhaltungsfähigen Kieselkugeln versehen, doch ebensowohl in den älteren kompakten Gesteinen durch ihre Kleinheit dem Auge entweichen, als sie in loser Zusammenhäufung einem Umgestaltungs-Prozesse unterliegen, der sie unkenntlich macht und wahrscheinlich die Masse selbst in kompaktes Kiesel-Gestein, in Halbopal und dergleichen verwandelt, wie BRENBURG's Beobachtungen <sup>2)</sup> andeuten. Auch ihre Entwicklungs-

<sup>1)</sup> Im Augenblicke der letzten Durchsicht dieser Druck-Seite kommt mir SHARPE's Beobachtung einer mächtigen unter-silurischen Kohlen-Formation bei Oporto zu mit Farnen-Arten, welche denen der gewöhnlichen Steinkohlen-Formation sehr ähnlich, wenn nicht x. Th. identisch sind (*Leid. geol. Quart. Journ.* 1849, V, 142-153), wodurch also die Farnen schon mit den ältesten Thieren und jener Tang-Art zugleich auftreten.

<sup>2)</sup> Jahrb. 1847, 119.

Gesetze dürfen wir daher noch nicht zu enthüllen hoffen, und es ist auch weniger Werth darauf zu legen, dass die wenigen vor-tertiären Arten, die man in der Kohlen- und in der Kreide-Formation gefunden, eben noch lebenden Geschlechtern angehören sollen. In der Kreide- und Tertiär-Zeit machen die noch lebend erhaltenen Sippen 0,57—0,85 aus, auch hier ein sehr hohes Verhältniss, welches der weiten geographischen Verbreitung entspricht. Die Amorphozoen würden seit der Zeit ihres Erscheinens bis jetzt an Zahl und Manchfaltigkeit im Ganzen zugenommen haben, wenn man annehmen darf, dass die Gesteine aller Perioden ihrer fossilen Erhaltung eben so günstig gewesen seyen, als der Jura-Kalk und die Kreide; denn in den Tertiär-Schichten sind sie viel spärlicher als in der Kreide und in der jetzigen Welt vorhanden. Ihre noch lebend bestehenden Genera nehmen in den V Perioden von 0,27 auf 0,76 zu.

Bei den Polypen sind die Polythalamien, obwohl schon im Kohlen-Kalke beobachtet, doch anfangs nur sparsam vorhanden, nachher in rascher Zunahme, um in der letzten Tertiär- wie in der Jetzt-Welt ihre höchsten Zahlen und Formen-Entwicklung zu finden. Die ältesten Formen sind vorzugsweise polysomatische, welche gewiss unvollkommener als die monosomatischen sind, und unter diesen halten wir die Monostegier und Agathistegier (Millioliten) für die höchsten, die ihrerseits (mit 3 von MÜNSTER bezeichneten aber nicht näher beschriebenen Ausnahmen) sich auf die tertiäre und jetzige Zeit beschränken. — Die Anthozoen und Bryozoen zeigen eine ungefähr gleiche langsame Zahlen-Zunahme von den ältesten Schichten an, in welchen sie schon ziemlich zahlreich vorkommen, bis in die jetzige Zeit. Bevor diese Klassen richtiger in ihrem Inneren klassifiziert sind, dürfen wir nicht hoffen, den leitenden Faden zu finden, an welchen sich ihr allmähliches Auftreten knüpft; jedoch bemerken wir in der ältesten Schicht ausser den problematischen Graptolithen vorzugsweise die röhrenartigen, im Innern zum Theil mit Querwänden versehenen und oft porenwandigen, durch Einschaltung neuer Röhren wachsenden Sippen der Bryozoen, die sich den Anthozoen sehr nähern; dann Anthozoen, deren Röhren mit unvollkommenen Strahlen-Lamellen versehen und durch Quer-Röhren verbunden und, wenn jene vollkommener, wahrscheinlich durch eigenthümliche Vervielfältigungsweise u. s. f. ausgezeichnet sind, worüber uns erst die begonnen monographischen Arbeiten aufklären müssen. Die Formen mit einzelnen grossen vollständigen Sternzellen und mit ästigen Sternlamellen scheinen vorzugsweise den jüngsten Schichten und Zeiten anzugehören; die ausgebildetsten, die Kalkstock-losen Actinien, können keine fossilen Reste darbieten. Die Quote der noch lebend erhaltenen Polypen-Genera steigt von der I. bis V. Periode von 0,40 bis 0,76, in der Kreide sogar noch höher, nämlich bis 0,89.

Die Echinodermen und insbesondere Stelleriden sind ebenfalls

ganz frühzeitige Erscheinungen, deren zahlreichen gestielten Sippen, gleichsam den Jugend-Zustand der ungestielten freien Formen lebenslänglich repräsentierend, diesen wieder weit vorangehen, so dass nur wenige Arten der letzten seit der ersten Periode auftreten, wie nur wenige der ersten in die Oolithen- und späteren Zeiten hinüberreichen. Die andere Ordnung, die Echiniden, treten zuerst (1 Art vielleicht schon im Kohlenkalk von Visé?) im Muschelkalk und den Oolithen auf, in älteren Formationen durch die Stylechiniden, wie die Comateln und Ophiuren durch die Stylostriten angedeutet. Unter ihnen sind wieder die regelmässig radialen Cidariden die ältesten ( $k-z$ ), die weniger regelmässigen Clypeastroideen jünger ( $m-z$ ), während endlich von den sehr vollkommenen sphenoiden Spatangoideen ( $q-z$ ) nur eine einzige Art vor  $q$  erscheint. Die Quote der noch lebend gebliebenen Sippen steigt von 0,06 in der I. Periode bis auf 0,50 in der letzten, ein auffallend kleines Verhältniss, was im Anfang durch das Vorherrschen der fast ausgestorbenen Stelleriden und später durch die sorgfältigen die Sippen sehr weit zerlegenden Arbeiten von AGASSIZ bedingt ist.

C. Die Malacozoen bieten überall viele noch jetzt lebende Genera dar; ihre Quote im Ganzen nimmt in den V Perioden von 0,47 auf 0,91 zu. Sie bestehen aus einer tieferen Haupt-Abtheilung der Kopflosen und einer höheren Abtheilung, den Cephalophoren. Von ersten ist die unterste Klasse der Gymnacephalen oder Tunicaten nicht erhaltungsfähig, und die zweite der Brachiopoden bietet in der noch immer problematischen Gruppe der Rudisten die eigenthümliche Erscheinung des plötzlichen Auftretens und Verschwindens eines fremdartigen und zahlreichen Typus innerhalb einer einzigen Periode dar, während sowohl vor als nach der Kreide keine Spur von ihnen zu entdecken ist. Die übrigen Acephalen bilden 3 übereinanderstehende Haupt-Gruppen: Brachiopoden, monomye und dimye Pelecypoden. Jene, mit wenig ausgebildeten Kiemen, sind fast gleichseitig, meist ungleich-klappig, angeheftet, ohne entschiedenes Vorn und Hinten in der äussern Gestalt, sind von den frühesten Zeiten an reich an Geschlechtern und Arten entwickelt, doch nur mit 0,12 lebender Sippen versehen, und nehmen fortwährend ab an beiden, bis in der jetzigen Schöpfung nur noch 5 — 6 Sippen mit wenigen Arten übrig bleiben; schon in der Kreide gehören alle Arten noch jetzt lebenden Sippen an; doch werden sich diese Verhältnisse in Folge neuer monographischer Bearbeitungen wesentlich ändern. Die meistens angehefteten und daher noch ungleich-klappigen einmuskeligen Pelecypoden sind von Anfang her weniger zahlreich, bleiben sich aber unter allmählicher Zunahme doch fast gleich an Menge und Manchfaltigkeit und selbst in der Identität der Geschlechter wie in der Quote der mit den noch lebenden identischen Sippen, welche, stets ansehnlich, nur von 0,83 auf 0,90 steigt. Die fast durchgehends freien und gleichseiti-

gen zweimuskeligen Beilfüßer endlich sind zwar von Anfang her am zahlreichsten, aber auch fortwährend in beständiger starker Zunahme, die sie abermals vorzugsweise der höchsten unter ihren Gruppen, den ganzmanteligen (sinuato-palliaten) Sippen verdanken; denn die Tubicolae sind auch in jetziger Schöpfung zu wenig zahlreich, um auf ihr Verhalten einen Werth legen zu können; — sie verlieren nur wenige der früher vorhandenen Geschlechter. Im Ganzen steigt die Quote der mit lebenden identischen Geschlechter der Pelecypoden von 0,70 auf 0,92.

Wie bei den Kopflösen überall, so zeigt sich auch bei den Kopf-Mollusken im Ganzen ein Voranschreiten von dem Unvollkommenen zum Vollkommenen. Die Pteropoden, Heteropoden und Protopoden sind zum Theile nackt und daher unfähig der Erhaltung; sie sind zugleich zu wenig zahlreich und zum Theil aus zu ungleichartigen oder problematischen Elementen zusammengesetzt, um eine wesentliche Beachtung zu verdienen.

Das Verhalten der Gasteropoden hängt fast allein von dem der Ctenobranchier ab, welche die übrigen Ordnungen bei Weitem überwiegen. Sie nehmen stetig an Menge und Manchfaltigkeit zu, aber die tiefer stehenden Asiphonobranchier nur wenig, die Siphonobranchier mächtig, besonders von der Kreide an. Sie gewinnen fortwährend viel mehr an neuen Geschlechtern, als sie durch den Abgang von alten verlieren. Die Quote der noch lebend bekannten Genera erhebt sich für alle Gasteropoden von 0,52 auf 0,91. In den Lungen-Gasteropoden treten die ersten Luft-athmenden Binnen-Bewohner erst am Ende der Oolithen-Periode auf und nehmen von da an rasch an Menge zu.

Die höchste Ordnung der Cephalophoren aber, die Cephalopoden verhalten sich den früheren entgegengesetzt; sie lassen kein Fortschreiten zur höheren Entwicklung erkennen. Die Quote noch lebender Genera in den V Perioden nimmt von 0,06 auf 0,50 zu. Ihre Tetrabranchier, von Anfang an reichlich vertreten, setzen sich hauptsächlich aus 2 Gruppen zusammen, aus Ammonoiten, welche mit sehr einfach gebildeten Kammer-Scheidewänden ihrer Schalen beginnen, an Zusammensetzung zunehmen, in Oolithen- und Kreide-Periode ihre höchsten Arten- und Sippen-Zahlen erlangen und mit der Kreide plötzlich aussterben; die Nautilen dagegen zeigen eine hohe Manchfaltigkeit der Geschlechter und hohen Reichthum an Arten gleich anfänglich, nehmen fortwährend ab und retten sich in die jetzige Schöpfung kaum mit 2 Sippen und 3 – 4 Arten. Aber die höher stehenden zum Theil nackten und daher in ihrer Entwicklung uns vielleicht nicht vollständig vorliegenden Dibranchier erscheinen wieder auch später als die Tetrabranchier, erst im Lias, mit den fremdartigen Geschlechtern der Belemniten, Geoteuthen, Beloteuthen u. s. w.; Menge und Manchfaltigkeit der Schalen-Formen nehmen

zwar nach den Oolithen und der Kreide fortwährend ab; aber in der jetzigen Schöpfung treten die Sippen zahlreicher als zuvor auf, weil hier auch die nackten, wahrscheinlich höchsten Geschlechter sichtbar werden.

D. Die Entomozoen zerfallen in Wasser- und in Luft-Bewohner. Unter den ersten sind die Würmer, so weit sie mit Schaaalen versehen, in fast gleichmässiger Entwicklung von Anfang her bis jetzt zu finden, ohne erheblichen Wechsel der Formen. Die Quote der noch lebenden Genera unter ihnen schwankt von 0,43 bis zu 0,83 aufwärts.

Die Kruster enthalten in ihren 2 ersten Ordnungen ebenfalls viele theils weiche und theils sehr kleine Formen, die sich im fossilen Zustande nicht mehr auffinden lassen. Die Cirripiden scheinen gleichwohl zuerst in den Oolithen nur spärlich, aber von da an wachsend in Menge und Manchfaltigkeit aufzutreten; vielleicht weil Reste älterer Formen nicht erhaltungsfähig waren. — Entomostraca dagegen beginnen sogleich reichlich mit den Paläaden, einem gemischten Ausgangs-Typus (Prototyp) nicht nur für diese, sondern vielleicht auch die folgende Ordnung, welcher keinesfalls die tiefste Stufe einnimmt; aber diese Paläaden verschwinden schon mit dem Schlusse der ersten Periode völlig. Die bis dahin sie begleitenden Ostracoden ziehen sich durch alle Formationen hindurch; aber ihre und einiger verwandten Gruppen Kleinheit und selbst Weichheit lässt uns nicht annehmen, dass wir ihr einstiges Verhalten aus den fossilen Resten ganz zu enträthseln vermögen; erst in der Jetztwelt ist uns dargeboten sie reiflich zu beobachten; nur die grossen Pöcilopoden treten auch in mittlern Zeiten schon heran, reichlicher als sie jetzt leben. — Die an Vollkommenheit alle vorigen überragenden Malacostraca endlich bestehen theils aus kleinen Formen, von welchen wir noch kaum einen oder den andern Rest im fossilen Zustand erkannt haben, theils und hauptsächlich aber in grösseren Decapoden, welche wieder in tiefere Macruren und höhere Brachyuren zerfallen; jene treten in der zweiten Periode zuerst auf und sind in der dritten schon hoch entwickelt; diese sind in der dritten spärlich und erst in der vierten zahlreicher, um ihren Gipfelpunkt erst mit der jetzigen Schöpfung zu erreichen. Im Ganzen erhebt sich bei den Krustern die Quote noch lebend bekannter Genera, welche anfangs wegen der vorherrschenden Trilobiten nur 0,08 ausmacht, allmählich auf 0,81.

Wir haben schon mehrfach angedeutet, wie die Luft-Insekten nur zufällig ins Wasser gelangen und in entstehende Gesteinsschichten eingeschlossen werden und ihrer Kleinheit und Weichheit wegen nur selten in kenntlichem Zustande bis auf uns gelangen konnten. Wir dürfen kein Gewicht auf die negative Beobachtung legen, dass von den ohnediess nicht zahlreichen Myriopoden die ersten spärlichen Reste in den Oolithen vorkommen. Die Arachniden

sind wenigstens durch einen Skorpion und einen After-Skorpion seit der Kohlen-Zeit nachgewiesen und dann gewiss auch schon durch viele andre Formen vertreten gewesen. Eben so haben wir von dieser Zeit her Kenntniss von der Existenz verschiedener anderer Insekten-Ordnungen aus der Sechsfüsser-Klasse, die sich dann auch in Lias und Oolith schon viel reichlicher einfanden. Aber bei dem Mangel an allen höheren Pflanzen, wo mithin die ganze Flora noch nicht den dritten Theil ihrer jetzigen Familien entwickelt hatte, muss auch die grösstentheils von Pflanzen lebende Sechsfüsser-Welt bis zum Beginne der Tertiär-Zeit noch immerhin ferne gewesen seyn von ihrer jetzigen Manchfaltigkeit. Die Quote der lebenden Genera erhebt sich bei diesen 2 letzten Ordnungen während der V Perioden von 0 auf 0,74 und 0,89.

E. Spondylozoen kennen wir zwar noch nicht in den unter-silurischen Schichten; doch beginnen die Fische in den ober-silurischen, die Reptilien in den Kohlen-Gebilden, die Vögel nach ihren Fährten zu schliessen in den darauf folgenden Sandsteinen und die Säugethiere im untern Grenz-Gebilde des Lias oder wenigstens in den mittlern Oolithen; ihr Auftreten folgt daher der Vollkommenheits-Skala.

Unter den Fischen gibt es drei sehr kleine Ordnungen, von welchen die zwei ersten und niedersten überdies durchaus nur weiche, unbeschuppte Knorpel-Fische nur zuweilen mit einigen harten Zähnen enthalten, die letzte und zugleich höchste unter allen Fischen bloss aus 1—2 lebenden Genera besteht; von diesen allen findet sich nichts Fossiles vor. Die übrigen bilden drei Ordnungen, ihrer zunehmenden Vollkommenheit nach aufgezählt: die knorpeligen Elasmobranchier, die knorpeligen und knöchigen Ganoiden und die ganz knöchigen Teleostei, welche in gleicher Ordnung auch in den Erdschichten auftreten, in den unter-silurischen, in den devonischen und in den oolithischen Schichten, herrschend aber eigentlich erst jene beiden in den ober-silurischen, diese in den Glariser Schieferen (=st) und den Tertiär-Schichten. Aber während die Elasmobranchier zahlreich bleiben bis in die jetzige Schöpfung, nehmen die Ganoiden (welche Agassiz anfänglich als Prototyp der Fische betrachtet hatte) bis auf wenige Genera ab (was eine tiefere Stellung vermuthen lassen würde, die aber wenigstens einem Theil der noch lebenden Formen widerspricht); die Teleostei aber, weitaus alle übrigen Fische zusammenüberwiegend, nehmen von der Kreide an rasch an Menge zu. Die Unterabtheilungen der Elasmobranchier reihen sich so aneinander: unsichere Genera (b—e), Hybodonten (e—f, tu), Cestraclonten (e—f, tz), Squaliden und Rajiden (ausser einigen unsichern Geschlechtern in c, d, e, g mit nur 7 Arten, = m—z entsprechend). — Bis auf einige knorpelige Chondrostei (mit wenigen Arten in m—z) und knöchige Holoste i (in z) sind wohl durchweg knorpelige und sonstige Gan-



den ganz ausgestorben und auf  $e-w$  vertheilt, aber von  $m$  an in starker Abnahme. Die sämmtlichen (lebenden wie fossilen) Klambranchier und meisten Ganoiden sind ungleichschwänzig (heterocerci), so zwar, dass die Gleichschwänzer erst viel später als jene auftreten. Die ungleichschwänzigen Ganoiden, welche sich in verschiedenen Ordnungen allein, in andern mit den gleichschwänzigen zusammen finden, reichen, soweit die Genera hinsichtlich ihrer Schwanz-Bildung bekannt sind, nur bis in  $l$  am Ende der II. Periode (1 *Coccolepis* und die Ordnungen Chondrostei und Holostei ausgenommen), während die Homocerci (unter derselben Bedingung und bloss 3 ältere Arten ausgenommen) erst mit  $m$  am Anfang der III. Periode beginnen. — Alle Telsosteien sind homocerci. Hinen gehören alle verschiedenen weichflossigen und ganzschuppigen Süßwasser-Fische aus rein fossilen Geschlechtern an. Sie lassen ein chronologisches Gesetz ihres Erscheinens nicht mehr weiter unterscheiden. Die Quote der noch lebenden Fisch-Genera zwischen Anfang und Ende der geologischen Zeit erhebt sich von 0 nur auf 0,52, was theils eine Folge der sorgfältigen Bearbeitung des vorhandenen Materials durch Agassiz und theils der Seltenheit von Lagerstätten mit mioänen und zumal mit pliocänen Fischen ist.

Bei den Reptilien treten die Ordnungen in dieser Folge auf: Saurier, Chelonier, Ophidier und Batrachier. Die Saurier beginnen schon mit  $e$ , erreichen den Gipfelpunkt ihrer Entwicklung in der III. Periode und nehmen von dort bis in die jetzige Schöpfung an Grösse und verschiedenartigen Haupt-Typen ab, an Zahl der Genera und Arten in einigen untergeordneten Typen zu. Die ältesten Formen sind Krokodile und Eidechsen, zuweilen mit Schildkröten-Charakteren; dann gesellen sich in der II. Periode schwimffüssige und ? Frosch-ähnliche (Labyrinthodonten) Saurier-Gestalten hinzu; in der dritten vermehren sich die Schwimmfüßer, verschwinden die Frosch-ähnlichen und treten die Dactylopoden und riesigen Seinkie neu hinzu; in der Kreide erscheinen nur noch wenige Riesen-Echsen, und in den Tertiär-Schichten findet man mit 1—2 Ausnahmen nur die jetzt gewohnten Sippen. Aber eine merkwürdige Erscheinung ist noch, dass die Saurier bis in die Kreide ( $f$ ) bikonkave und selten konvexkonkave (opisthocoele), erst in und nach dem Grünsande ( $r$ ,  $f$ ) konvexkonvexe Wirbel besitzen. Die Schildkröten beginnen viel später in der Oolithen-Periode, die Schlangen und Batrachier in der Tertiär-Zeit, wenn man nicht, wie R. Owen, die riesigen Labyrinthodonten (1—F) den Fröschen beizählen will. Die Quote der noch lebenden Reptilien-Geschlechter bewegt sich in den V Perioden von 0 auf 0,70.

Welcher Art alle die Vögel gewesen, deren Flügel man in den Sandstein-Schichten über der amerikanischen Kohlen-Formation ( $f$ ) und im Buntsandstein gefunden hat, können wir mit Gewissheit

nicht sagen; obwohl uns die Grösse vieler unter ihnen und die oft beobachtete Anzahl von 3 bloss vorderen Zehen auf Lauf-Vögel schliessen lässt. Aber damit ist die damalige Vögel-Fauna keineswegs erschöpft. Die ersten Vogel Knochen kommen ausser 1 Art in dem Grünsand und den Glarner Schiefern erst in der Tertiär-Zeit (t) vor, anfangs ausgestorbene, dann noch bestehende Sippen, die sich den jetzigen des Landes mehr und mehr anschliessen. Die Schwierigkeit aus einzelnen Knochen den ganzen Bau eines Vogels richtig zu deuten, hat uns noch nicht zur näheren Einsicht in die Entwicklungs-Folge der Vogel-Welt gelangen lassen, wie aus demselben Grunde kein Werth darauf zu legen ist, dass in der Tertiär-Zeit 0,88 noch lebend erhaltener Vogel-Genera angegeben werden.

Die Säugthiere endlich beschränken sich, mit Ausnahme von 3 bis 4 Arten Insektivoren in l, m und n, welche theils und vielleicht alle den Beutelhieren angehören, auf die Tertiär-Zeit. Die Zusammendrängung ihres ersten Auftretens in eine so kurze Zeit erschwert die Erkenntniss ihrer Entwicklungs-Folge; doch sieht man zuerst Cetaceen, Pachydermen, Ruminanten, Nager, Beutelhier, Raubthiere, Fledermäuse, Affen, mithin ausser den Edentaten alle Ordnungen gleichzeitig schon in t erscheinen; nur stehen die Raubthiere sehr zurück gegen ihr Verhältniss zu den Herbivoren in der mittlern und spätern Tertiär-Zeit. Die Geschlechter insbesondere der Pachydermen sind anfangs in t meistens ( $\frac{18}{100}$ ) der Jetztwelt fremd, einige auf jene Formation beschränkt; sie werden den jetzigen allmählich nicht nur im Ganzen ähnlicher und gleicher, sondern auch insbesondere mit jenen übereinstimmend, welche noch jetzt in der Gegend des Vorkommens der fossilen leben, so dass man in v w x zusammen etwa 0,54 noch lebender Genera findet. Eine verhältnissmässig kleine Zahl ausgestorbener Genera liefern die Carnivoren, die grösste Quote derselben noch in x die Edentaten. Der Mensch macht entschieden den Schluss, so dass er mit oder nach den letzten unsrer jetzt lebenden Säugthiere auftritt. Wenn die Quote noch lebender Genera für sämmtliche Säugthiere sich in der Tertiär-Zeit nur auf 0,32 erhebt, so liegt die Ursache darin, dass innerhalb dieser Zeit auch noch das erste Auftreten der Säugthiere in Masse, wo mithin noch fast alle Sippen von denen der jetzigen Schöpfung abwichen, dass dahin also der Anfang und das Ende der Quoten-Reihe fällt.

## F. Rückschlüsse aus den organischen Erscheinungen auf die Erd-Geschichte.

### §. 29.

A. Wir haben in den vorhergehenden Paragraphen (§. 211 ff.) allmählich wechselnde Zustände der Erde unterstellt, wie wir solche im 1. Bande der Geschichte der Natur aus geologischen Verhält-

nissen abgeleitet hatten, um mittelst dieser Reihe von Unterstellungen die allmählichen Erscheinungen in der organischen Welt zu erklären. In vielen Fällen ist Diess glücklich gelungen, so dass ebenso wohl die Geschichte dieser letzten der Geschichte der unorganischen Erd-Rinde zur Erläuterung und Bestätigung diene, wie umgekehrt. In andern Fällen hat sich ein direkter Beweis des Einen aus dem Andern nicht ergeben; und in noch andern ist das Ergebniss sogar gegentheilig ausgefallen, obwohl die diessfallsigen Untersuchungen noch nicht als abgeschlossen angesehen werden können. Inzwischen wird es angemessen seyn, die wichtigsten Resultate dieser Art neben einander zu stellen, um sie fernerer Prüfung und Erläuterung zu empfehlen, mögen sie nun bejahend oder verneinend ausgefallen seyn.

**B.** Die auf die reichlich stattgefundenen Kohlenstoff-Niederschläge während der Bildung der vielen Steinkohlen- und Braunkohlen-Lager und Kohlensäuren-Kalk-Gebirge gegründete Annahme eines nach begonnener Schöpfung grösseren Kohlensäure-Gehaltes der Atmosphäre findet, nachdem auch Bischof die Möglichkeit der Erklärung jener Kohlenstoff-Ansammlungen auf andere Weise dargethan, keine Stütze mehr in der Entwicklung der Organismen; indem vielmehr die Existenz einer ziemlich ansehnlichen Menge von Luft-atmenden Thieren und insbesondere, aus ihren Fährten zu schliessen, von Vögeln, deren Respiration unter allen Thieren die lebhafteste ist, schon seit der Steinkohlen-Zeit unverträglich zu seyn scheint mit jener Annahme (§. 212, C). Doch bleiben Untersuchungen über den möglichen Gehalt einer zur Respiration geeigneten Luft an Kohlensäure noch wünschenswerth.

**C.** Es ist bis jetzt kein Grund anzunehmen, dass die Lage der Erd-Achse seit Beginn der Schöpfung sich geändert habe, indem die anfängliche Bevölkerung überall einen so gleichartigen Charakter zeigt, dass man aus ihm auch auf ein gleichartiges Klima schliessen muss, das über die erste Lage der Achse, der Pole oder des Äquators überall keinen Anschluss gibt. Wo aber in der Tertiär-Zeit aus den organischen Resten Zonen zu unterscheiden möglich wird, da haben sie schon gleiche Lage mit den jetzigen.

Diess würde zwar einen Achsen-Wechsel, wie ihn neulich wieder SAULL und LUBBOCK unterstellt haben, um den Wechsel der Gebirgs-Formationen zu erklären, wenigstens vor der Tertiär-Zeit nicht widerlegen; aber wir würden dann noch immer in der Verlegenheit bleiben, die einstigen Stellen zweier unbewohnbar gewesenen Polar-Zonen zu finden (falls man nämlich die Annahme einer einstens höheren Temperatur damit beseitigen wollte) und eine neue Erklärung für den Schichten-Wechsel während der Tertiär-Zeit zu erdenken.

**D.** Die Annahme einer einstens höheren Temperatur der Erde bestätigt sich durch alle Perioden hindurch bis zum Ende der Tertiär-Zeit so, dass das Klima anfangs überall fast gleich gewe-

sen, dann allmählich gesunken, aber erst in der Tertiär-Zeit eine Abkühlung von den Polen her bemerkbar geworden wäre (§. 213 und S. 936 D). Von einem wellenförmigen Gang dieser Abnahmen, von einer stärkeren Abnahme und Wiedernahme der Temperatur an der Grenze zweier Perioden, Formationen etc. (AGASSIZ) finden wir keine Spur.

Wenn sich damit die Gleichheit des Pflanzen- und Thier-Lebens bis in die höchsten Breiten hinauf erklärt, so bleibt doch das Gedeihen entwickelterer Pflanzen-Formen in so hohen Breiten, in denen es einen grossen Theil des Jahres hindurch an lebhaftem Lichte ganz gebricht, immer ein Räthsel, das sich indessen theilweise lösen würde, wenn sich ergeben sollte, dass jene Pflanzen überall nur in Kraut-artigen Farnen bestanden hätten?

Inzwischen ist mit Nachweisung der Erscheinung ihre Ursache noch keineswegs enthüllt.

Da West-Europa jetzt die höchsten Isothermen besitzt, so würden wir Mühe haben, aus bekannten noch jetzt waltenden Ursachen für dasselbe eine einstweilen noch höhere Temperatur abzuleiten, auch wenn wir uns bis in die Tertiär-Zeit herab seine Gebirge niedriger und weniger ausgedehnt denken wollten; es würde uns wohl nicht gelingen, mit jenen Mitteln das Klima des Senegals nach Bordeaux zu versetzen, wie Solches in der Miocän-Zeit noch stattgefunden hat. Anders verhält es sich mit der Pliocän-Zeit. Denn wenn wir auch nicht in Zweifel ziehen wollten, dass vor dem Ende dieser Pliocän-Zeit, wo das Mammont zu Grunde ging, Sibirien, welches jetzt die niedersten Isothermen besitzt, in Folge einer geringeren Erhebung seiner Central-Masse, in Folge einer grösseren Zerstückelung des Landes durch zahlreiche Meeres-Arme und in Folge vom Süden heraufdringender Set-Strömungen ein Klima besitzen haben könnte, wie das jetzige West-Europa, in welchem das Mammont zu gleicher Zeit wie in Sibirien lebte: wo aber bleiben dann die weiten Gebirgs-Ketten, von deren hohen Rücken die mächtigen Ströme entspringen mussten, welche die zahlreichen Mammont-Kadaver in das Eismeer hinabführten, um sie an denselben Küsten mit Konchylien jetziger Arten des Polar-Meeress (MIDDENDORFF) wieder abzusetzen? Wenn aber dieses Thier damals dort lebte und die Kälte an der Küste schon damals gross genug war, um seine mächtigen Kadaver sogleich ins Eis einzuschliessen und für immer gegen Zerstörung zu schützen, wie dürfen wir jenen Gegenden ein merklich wärmeres Klima als jetzt zugestehen?

Wir wissen nicht, wie warm in der That die Erd-Oberfläche zur Silur-Zeit noch gewesen sey, als das organische Leben sich zu entwickeln begann; wir wissen aber, dass wenn damals die Erde sich in einem eben so kalten Weltraume als jetzt bewegte, die wirkliche Oberfläche der Erde, gleich der einer erst neulich ergossenen Lava, schon sehr kühl, schon nahezu so kühl wie jetzt gewesen seyn kann, wenn auch in geringer Tiefe die Wärme noch sehr ansehnlich und die Temperatur-Zunahme nach unten daher eine viel raschere als jetzt war. Die Wärme-Ausstrahlung durch die trockene Erd-Rinde, der Wärme-Ausfluss in Verbindung mit Quellen und Wasser-Dünsten u. s. w. war dann allerwärts grösser als jetzt und war fähig auch die Temperatur der Atmosphäre zu erhöhen, und je höher diese aus dem Innern kommende Wärme, je rascher insbesondere die Temperatur-Zunahme nach unten gewesen, desto höher konnte auch derjenige Wärme-Überschuss im Ganzen seyn, den die Erde durch Bestrahlung von der Sonne erhielt; beide stachen zu einander in einem bestimmten Verhältnisse. Jene Wärme-Zunahme beträgt jetzt  $\frac{1}{30}$  Grad auf den Meter, jener Überschuss ungefähr  $1\frac{2}{3}$  Grad.

Nach ELIE DE BEAUMONT'S Berechnungen kann zur Zeit der Steinkohlen-Bildung jene Zunahme wohl noch  $\frac{1}{3}$  Grad, dieser Überschuss dann aber nicht über  $\frac{1}{3}$  Grad betragen haben, was also in den Klimaten keine wesentliche Änderung bedingen konnte. Da eine solche Änderung aber dennoch stattgefunden und insbesondere

die Polar-Gegenden kälter geworden sind, so muss man die Ursache davon in begleitenden Umständen suchen: 1) das Polar-Eis existirte in der ältesten Zeit noch nicht; dessen Beseitigung würde noch heut zu Tage die mittlere Temperatur des Poles von etwa  $-25^{\circ}$  auf  $0^{\circ}$  heben. 2) Das Meer dieser Gegenden muss daher eine von unten nach oben weit mehr gleichbleibende Temperatur besessen haben; seine Oberfläche konnte sich zu keiner Jahres-Zeit sehr unter die Temperatur der ganzen Masse abkühlen; es musste sich in den Polar-Gegenden mit Nebel bedecken, sobald die Sonne unter den Horizont sank. 3) Da die Temperatur nach der Tiefe der Erd-Rinde zehnmal so schnell zunahm, so mussten fast alle Quellen als Thermen erscheinen, die Nachts den Boden in Nebel hüllten; die nächtliche und winterliche Wärme-Strahlung unmöglich machten und so den Winter und die Nächte um die Pole erwärmten, ohne im Sommer gegenheilig zu wirken<sup>1)</sup>. Aber auf die Erscheinung des Elefanten an dem Polar-Meer kann Dies keinen Einfluss mehr gehabt haben, weil damals das Polar-Eis schon existirte.

E. Für die Annahme einer anfänglich weniger beträchtlichen Erhebung der Länder und eines weniger kontinentalen Zusammenhanges derselben haben wir in der Beschaffenheit der Flora, in der Menge meerischer Reptilien, in dem Mangel an Flüssen und stehenden Süßwassern bis in die III. Periode und weiter herab eine Bestätigung zu finden geglaubt; aber dieser letzte Mangel ist noch grösser und dauernder, als sich aus jenen Voraussetzungen erwarten Hess, so dass er selbst zum Probleme wird.

F. Die Annahme allmählicher Senkungen und Hebungen der Kontinente im Ganzen ohne stärkere Schichten-Störungen und ohne gleichzeitige Bildung von hohen Berg-Kämmen findet eine Stütze in den zahllos sich wiederholenden Steinkohlen-Lagern, deren jedes einzelne nur in der jedesmaligen Nähe des Meeres-Spiegels sich gebildet haben kann und dann eingesunken seyn muss, um einer neuen Schicht gleicher Art Platz zu machen (§. 216 C, S. 904).

G. Die fossilen Restebeweisen vollkommen (was ohne dieselben zu bestätigen schwer seyn würde), dass ein oft wiederholter Schichten-Wechsel dadurch stattgefunden, dass senkrecht über derselben Stelle der Erd-Oberfläche bald Luft (Trockene) und bald Wasser, bald Meer- und bald Süß-Wasser, bald ein tiefes und bald ein seichtes Meer, eine hohe See oder eine brandende Küste etc. gewesen seye, wie es ohne beschränktere oder ausgedehntere, langsamere oder schnellere Hebungen und Senkungen des Bodens nicht denkbar ist.

H. Die Frage von der ungleichen Verbreitung der Gebirgs-Niederschläge über die Erd-Oberfläche liegt mit der von der Verbreitung der fossilen Reste nahe zusammen. Wir kennen Reste aus der Trias- und Oolithen-Zeit bis jetzt nur in Europa und einem Theile von Asien; in den übrigen Welt-Gegenden scheinen sie nur höchstens noch eine kleine Verbreitung besitzen zu können. Da nun ohne geologische Niederschläge sich die organischen Reste

<sup>1)</sup> Jahrh. 1827, 64.

nicht erhalten, Land- und Süsswasser-Bildungen aber in jenen 2 Perioden überhaupt noch nicht vorkommen (s. S. 901), so bleibt zuletzt nur die Frage zu beantworten, wie es komme, dass, wie eben aus dem Mangel von Trias- und Oolith-Versteinerungen hervorgeht, die meerischen Schichten während jener 2 Perioden ganz fehlen? Lag in jener Zeit die Oberfläche des grössten Theiles der starren Erd-Kugel über dem Meeres-Spiegel, oder zu tief unter demselben in einem weit ausgedehnten Ozean? Theoretisch ist Erstes wahrscheinlicher.

I. Aus den organischen Resten bestätigt sich vollkommen, was über die lange Dauer der Bildung unserer Erd-Oberfläche (Geschichte der Natur I, 444 – 446) schon aus geologischen Gründen gesagt worden war <sup>1)</sup>.

Eine der treffendsten Berechnungen nach G. Bischof haben wir S. 860 und 865 angeführt.

K. Aus der völlig verschiedenen Eocän-Fauna zu beiden Seiten der Cordilleren Süd-Amerika's scheint hervorzugehen, dass zu Anfang der Tertiär-Periode die Anden schon in ihrer ganzen Längen-Ausdehnung von Norden nach Süden zwei Meere getrennt haben, da auch jetzt nur eine einzige Mollusken-Art bekannt ist, welche an der östlichen und westlichen Küste Süd-Amerika's zugleich lebt; und während die analogen Säugethiere der Eocän-Zeit Europa's in fernen Tropen-Gegenden zu finden, deutet die nahe Übereinstimmung der pliocänen Säugethiere wie übrigen Faunen mit den jetzigen in den gleichen Ländern an, dass die Gesamt-Form der pliocänen Länder und Meere noch den jetzigen entsprechend gewesen seyn müsse <sup>2)</sup>.

## G. Zusammenfassung.

### §. 30.

Setzen wir die Annahme der Geologen von einer einst Kohlen-säure-reicheren dichteren höheren und dunstreicheren Atmosphäre, von einer einst höheren Temperatur der Erde, von einer allmählichen Abnahme derselben, von damit verbundener Differenzirung der klimatischen Zonen, von einer grösseren Ausbreitung und Zusammenhang aber geringeren Tiefe der Meere, von einem mehr Insel-artig zertheil-

<sup>1)</sup> Zu den angeführten Belegen für die beträchtliche Länge der geologischen Zeit - Räume können jetzt noch andere bezeichnet werden, wie die von LYELL, wonach seit der Existenz des Mastodon in Amerika (x), nach welcher erst die Niagara-Fälle begannen die Schlucht auszuhöhlen, in die sie hinabstürzen, wenigstens 20,000 Jahre verflossen sind (Jb. 1844, 608); — dann die Berechnungen G. Bischof's über die Zeit, die eine Achat oder ein mässiger Quarz- oder Baryt-Gang zu seiner Bildung aus Mineral-haltigen Sicker-Wasser brauchte, oder über die Zeit, welche nach dem Abkühlungs-Gesetze seit der Steinkohlen-Formation bis jetzt verflossen seyn muss, und die er auf 9,000,000 Jahre anschlägt (Jb. 1844, 285—286).

<sup>2)</sup> R. OWEN, im *Athenäum* = *Ann. nat. hist.* 1846, XVII, 197—200.

ten Zustände des Festlandes, von minder hohen und ausgedehnten Gebirgs-Zügen, von einer auch in dieser Beziehung gleichförmigeren Witterung und von einem allmählichen, doch mit vielen gewaltsamen Bewegungen der Erd-Rinde in Verbindung stehenden Übergang zum jetzigen ungleicheren, unstäteren, manchfaltigeren Zustande der Erdoberfläche voraus, so finden wir auf Seiten der organischen Welt folgende Bestätigungen, Erweiterungen, Berichtigungen oder Ausflüsse dieser Ansicht als wesentlichste Resultate der vorangehenden ausgedehnten Untersuchungen.

1) Zwischen der Schöpfung der ältesten bekannten Organismen und jetzt liegt eine Zeit von vielen Millionen Jahren.

2) Die ältesten Organismen kommen schon in den ältesten neptunischen Bildungen vor, in den untersilurischen nämlich, welche unmittelbar auf krystallinischen Gesteinen ruhen.

3) Sie bestehen schon anfänglich in Pflanzen und Thieren verschiedener Klassen zugleich.

4) Die Kohlenstoff-Menge vegetabilischen Ursprungs, welche schon in den untersilurischen Bildungen und in der Haupt-Steinkohlen-Formation abgesetzt ist, würde beweisen, dass die Atmosphäre anfänglich viel reicher an Kohlensäure gewesen seye, wenn nicht diese Kohlensäure aus unterirdischen Quellen erst ebenso allmählich in die Atmosphäre übergegangen ist, als die Vegetation den Kohlenstoff (und die Verwitterung der Felsarten zu Erden den Sauerstoff) immer wieder daraus hinwegnahm.

5) Das Erscheinen grosser Luftbewohnender Reptilien und Vögel schon in der Steinkohlen-Zeit zeigt, dass dieser Luftreinigungs-Prozess schon damals nicht, oder nicht mehr nöthig war, indem der Kohlensäure-Gehalt der Luft bereits sehr gering war.

6) Die organische Welt zeigt uns anfangs überall und selbst bis in den Polarkreis eine tropische Temperatur, kann uns aber keinen Beweis liefern, dass irgend ein Theil der Erdoberfläche jemals eine erheblich höhere Temperatur als jetzt die Tropen-Gegenden besessen habe. (Die Menge und Grossartigkeit der noch später erfolgten mechanischen Bewegungen der Erd-Rinde macht es jedoch wahrscheinlich.)

7) Ein dem tropischen ähnliches, warmes, feuchtes, gleichmässiges und überall gleiches Klima ist im Charakter der Lebenwelt bis zur Eocän-Zeit ausgedrückt.

8) Erst in der Miocän-Zeit erkennen wir deutlich eine Scheidung der Erd-Bevölkerung in örtliche Faunen und Floren; erst in der Pliocän-Zeit sind dieselben überall den jetzt an gleichen Orten befindlichen analog und z. Th. gleich, doch immer noch mit einem etwas wärmeren Charakter. Ein Beweis für ein einstiges höheres Klima liegt, ausser den schon angeführten auch darin, dass alle diejenigen Organismen, welche jetzt nur noch als vereinzelt Nachzügler einst mächtig entwickelter Gruppen erscheinen, den Tropen-Gegenden angehören. So

*Pentacrinus caput Medosae* für die Krinoiden, *Nautilus* und *Spirula* für die Schaaalen-Cephalopoden, *Cestracion Philippii* für die Fisch-Familie der Cestracionten, *Polypterus* und *Lepidosteus* für die Ordnung der Ganoiden, die Krokodile und Scinke für mehrere Reptilien-Familien, unsere verhältnissmässig wenigen heutigen Pachydermen (mit Annahme bloss des Wildschweines) und Edentaten.

9) Das Zurückstehen der fossilen Reste ganzer Klassen von Land-Bewohnern gegen die der nächst-verwandten See Bewohner spricht für die Ansicht der Geognosten von einem einst weiteren Zurückstehen des Landes gegen das Meer; — die Bildung der Kohlen-Schichten für ein langsames Sinken gewisser Stellen der Erd-Oberfläche; die gänzliche Verschiedenheit der eocänen Mollusken-Fauna an beiden Seiten der Cordilleren für eine vollständige Trennung beider Ozeane schon in der Eocän-Zeit.

10) Entschiedene Süsswasser-Bildungen treten erst in und nach den Oolithen, allgemein und bezeichnend erst in der Tertiär-Zeit auf.

11) Die Leben-Welt war im Anfang beziehungsweise arm und ist in jeder späteren Zeit fast immer reicher an Klassen, Ordnungen, Familien, Geschlechtern und Arten geworden, als sie zuvor war. Sie hat immer mehr an Reichthum und Manchfaltigkeit zugenommen.

12) Aber es sind zu jeder Zeit auch organische Arten verschwunden, obwohl stets in kleinerer Zahl, als entstanden. Die Bevölkerung der Erde ist daher von Zeit zu Zeit eine ganze andre geworden.

13) Die erste wie die spätre Entstehung organischer Wesen, ihre Auswahl und Vergesellschaftung miteinander waren Akte nicht eines unveränderlich bestehenden Natur-Gesetzes, sondern einer weisen Schöpfungs-Macht. Das Vergehen der Arten nach zeitlichen und örtlichen Verhältnissen zeigt gleichfalls von Plan und Absicht.

14) Die Haupt-Typen der Pflanzen und Thiere waren immer die nämlichen wie jetzt, insoferne es keine Kreise und Klassen und nur wenige Familien von Organismen gibt, welche gänzlich wieder untergegangen wären; doch sind die meisten der anfänglichen Genera verschwunden und alle anfänglichen Arten. Fast nur die spät geschaffenen Genera und die ganz zuletzt geschaffenen miocänen und noch mehr pliocänen Arten sind grossentheils bis auf uns erhalten geblieben.

15) Die verschiedenen Klassen, Familien, Genera, Arten hatten daher eine gegenseitig ungleich lange Dauer, manche Genera, Arten u. s. w. eine 2—3—4—5mal so lange als andre.

16) Das Auftreten und Vergehen der Organismen selbst war auch nicht an gewisse Zeit-Abschnitte gebunden; es konnte zu jeder Zeit in grösserem oder kleinerem Maasstabe erfolgen. Es hat keine Reihe ganz getrennter Schöpfungen existirt. Wenn aber während Hunderttausenden von Jahren an einer Stelle nur wenige oder gar keine Schichten sich absetzen konnten oder selbst durch gewaltsame Bewegungen der Erd-Rinde ein Theil der bereits abgesetzten wieder zerstört wurde, so muss sich wenigstens an dieser Stelle zwischen der



Resten der Organismen in früheren und späteren Schichten ein rascher oder gar ein plötzlicher, allgemeiner oder gänzlicher Wechsel zeigen, als ausserdem (geologische Zeit-Abschnitte). Jene bedingenden Ursachen können wohl über einen grossen Theil der Erd-Oberfläche hin, aber nie über die ganze Erde zugleich in einerlei Weise wirksam gedacht werden.

17) Wenn man das, was die Geologen Formationen und Perioden genannt haben, hinsichtlich des Wechsels der Organismen näher prüft, so findet man, dass in einer einzelnen Formation oft noch ein 2-3-maliger und in jeder der V Perioden durchschnittlich ein 4-10-maliger Wechsel der meisten Arten stattgefunden hat, so dass man wenigstens einen 30maligen durchschnittlichen Arten-Wechsel annehmen kann. Haben dann auch 0,02-0,05-0,10 der jedesmaligen Arten länger gelebt, so ist die Dauer so vieler andern kürzer gewesen.

18) Diejenigen Genera, Familien, Ordnungen der Organismen, welche in irgend einer geologischen Zeit einmal zur Entwicklung gelangt waren, sind in derselben nicht spärlicher repräsentirt gewesen, als sie es heutzutage sind; eine gleiche Erd-Fläche war an Bewohnern aus derselben eben so reich als jetzt.

19) Wir kennen jetzt gegen 27000 Arten fossiler Wesen, wovon die Pflanzen nicht 0,10 ausmachen. Nach jener Voraussetzung (17) können wir berechnen, dass es allmählich über 500,000 Pflanzen und 150,000 Thiere, im Ganzen also über 2,000,000 Organismen-Arten gegeben haben müsse, während die jetzige Schöpfung nach der Zahl der jetzt bekannten Arten die reichste von allen bereits 200,000 Arten zählt, worunter die Zahl der Pflanzen der der Thiere viel näher kommt, als (z. Th. in Folge geringerer Erhaltungsfähigkeit der Pflanzen) unter den fossilen Resten.

20) Das Grund-Gesetz, wodurch das allmähliche Auftreten der Lebenswelt geleitet worden, war das der jederzeitigen Anpassung derselben an die äusseren geologischen Existenz-Bedingungen.

21) Je mannichfaltiger diese Existenz-Bedingungen in Folge fortschreitender Differenzirung der Meere, Länder und Klimate wurde, desto mannichfaltiger wurde auch die Lebenswelt.

22) Man hat die ersten Repräsentanten der einzelnen Klassen Ordnungen und Familien von Pflanzen und Thieren, welche auf der Erd-Oberfläche erschienen sind, jeden einzelnen mit einem Typen-Keim verglichen und Prototyp oder wohl angemessener Archetyp\* genannt, durch dessen Entwicklung und immer weiter schreitende Differenzirung (im Verhältnisse mit der Differenzirung der Existenz-Bedingungen) ihrer Zweige dann die verschiedenen späteren der nämlichen Klasse, Ordnung und Familie entsprechenden Formen-Reihen aneinander-tretend hervorgingen. Dieser Vergleich ist indessen bis jetzt keinen-

\* Oder auch *Ἀρχηγός*, *Ἀρχηγέτης*, Stammvater, oder *Ἀρχηγέτης*, *Ἀρχέγονος*, den Anfang, Keim in sich enthaltend.

wegs überall anwendbar. Aber die Sache zeigt sich am auffallendsten und ausgedehntesten bei den kryptogamischen Gefäss-Pflanzen, Krinoiden, Brachiopoden, Trilobiten und Reptilien.

23) Die grössten Arten einer Klasse u. s. w. zeigen sich da, wo diese Klasse und ihr Element am mächtigsten entwickelt ist, daher bald in früheren Schöpfungen und bald in der jetzigen.

24) Es findet ein allmählicher Fortschritt der organischen Welt zum Vollkommenen Statt, grossentheils erweislich ebenfalls in Folge dafür geeigneter werdender Existenz-Bedingungen: nicht so, als ob anfängliche unvollkommenere Klassen, Ordnungen u. s. w. allmählich durch vollkommnere ersetzt würden, sondern so dass zu den anfänglich vorhandenen immer noch vollkommnere hinzukommen.

25) Doch sind Pflanzen und Thiere gleichzeitig entstanden und haben schon gleich anfangs von beiden mehr niedrigere Kreise und Klassen neben einander existirt. Die ansteigende Entwicklung hat dann wie an einem Strauche stattgefunden, dessen verschiedenen Stämme weiter zuwachsend immer höher und höher Zweige treiben, wovon aber die Ausbildung der höchsten nicht bis zur Vervollständigung der tiefsten zurückgehalten ist, sondern wieder gleichzeitig oder selbst vor einem Theile derselben erfolgen kann; auch sterben wie am zuwachsenden Strauche einzelne untere Zweige, die ihre Existenz-Bedingungen nicht länger finden, früh wieder ab, und sind es jährlich (periodisch) immer andere Blätter und Blüten, welche an diesen Zweigen hängen. Wie der Strauch, so verästelt und verzweigt sich die Lebenwelt mit der Zeit immer feiner, und es fällt die grösste Vervielfältigung und Breiten-Ausdehnung immer unter das Niveau der Spitze.

26) Anfangs waren von Pflanzen nur Zellen- und Gefäss-Kryptogamen, monokotyledonische Blüten-Pflanzen und sogenannte nachtsaamige Exogenen (Cykadeen und Coniferen), von Thieren nur Pflanzen-Thiere, Weichthiere, Kerbthiere und Fische vorhanden; — dann schwanden die Gefäss-Kryptogamen an Zahl und nahmen die nachtsaamigen Exogenen zu, während sich (von einigen Vorläufern in der Kohlen-Zeit abgesehen) den Thieren die Reptilien beigesellten und zu mächtiger Entwicklung gelangten; — mit der Tertiär-Zeit treten erst die grossen Massen der fruchtsamigen eigentlichen Dikotyledonen oder Exogenen unter den Pflanzen und die Säugethiere unter den Thieren auf; — am Ende dieser Zeit der Mensch. Ähnliche Abstufungen der Vervollkommnung lassen sich auch in den einzelnen Klassen, Ordnungen u. s. w. wahrnehmen.

27) Wir können zwar nicht alle Existenz-Bedingungen für die einzelnen Erscheinungen in diesem Fortschreiten zum Vollkommenen nachweisen; sie beruhen jedoch hauptsächlich in der fortschreitenden Ausbildung der Kontinente, ihres Bodens und ihres Kontinent-Klimas aus dem anfänglich einförmigen Wasser-Reiche; in der immer weiter gehenden Differenzirung der klimatischen Lebens-Bedingungen

in der z. Th. dadurch bedingten Differenzirung der organischen Lebens-Bedingungen, so fern das Leben einer Menge von Thier-Formen von der Existenz andrer (zumal dikotyledonischer) Pflanzen- und Thier-Formen abhängig ist. Die Masse der Luft-Insekten und der Säugethiere konnte nicht vor den Dikotyledonen, der Mensch nicht vor dem Daseyn der Säugethiere, ja nicht vor der Schöpfung der beiden ganzen Naturreiche ihre Existenz-Bedingungen finden.

28) Mit den Dikotyledonen kommen auch die Laubholz-Wälder erst in der Tertiär-Zeit zum Vorschein, wahrscheinlich nicht ohne Einfluss auf Quellen-Bildung (wenn gleich gewiss schon früher viele Quellen existirt haben). Daher sind auch die Süsswasser-Bewohner gleich den Land-bewohnenden Thieren eine verspätete Erscheinung (10).

29) Indem alle äusseren Existenz-Bedingungen sich den jetzt bestehenden immer mehr näherten, wurde auch die Schöpfung in Formen-Reichthum, Höhe und Vertheilung den Organismen der jetzigen immer ähnlicher.

30) Solche Klassen aber, die erst spät ihre Existenz-Bedingungen fanden, hatten, gleichwohl von eben so fremdartigen Ur-Typen ausgehend, dieselbe Metamorphose der Formen in der kürzeren übrigen Zeit zu durchwandern, wie die früh entstandenen in der längeren. Die noch fremden Formen der ersten treffen daher mit den bereits assimilirten der letzten zusammen (Säugethiere).

31) Geschlechter und Arten haben anfangs (in Folge gleicherer Existenz-Bedingungen) eine viel weitere geographische Verbreitung besessen als jetzt; doch lässt sich diese weite Verbreitung nicht an allen nachweisen, indem es wohl auch so wie jetzt örtlich beschränkte Formen gegeben haben muss.

32) Die geographisch verbreitetsten Geschlechter und Arten pflegen zugleich diejenigen zu seyn, welche die längste geologische Dauer haben, was Beides für einen weiteren Umfang des Vermögens der Anfügung an die äusseren Lebens-Bedingungen (für grössere Lebens-Zähigkeit) spricht.

33) Unsere Kenntnisse über die alte Geographie der Organismen sind übrigens noch sehr beschränkt. Denn von den bis jetzt bekannten 26421 Arten fossiler Wesen hat Europa 24314 und das Ausland nur 2839, mithin nur 0,11 geliefert, was auf die einzelnen Welttheile und Perioden vertheilt nur ein sehr schwaches Bild ihrer einstigen Bevölkerung gibt.

34) Doch sind bis zur Mitte der Tertiär-Zeit herab nur 28 besser begründete exotische Genera bekannt, die nicht auch in Europa vorkämen; und unter diesen ist der Dicynodon aus einem alten Sandsteine in der Nähe des Kaps das einzige Genus, welches vielleicht Anspruch auf Begründung einer eigenen Familie — unter den Reptilien — machen kann.

35) Für eine ehemals andere Lage der Erd-Axe liegen keine Anzeigen vor.

36) Von einstigen Wanderungen der Erd-Bevölkerung oder einzelner Gruppen und Arten haben wir (wegen 33) auch noch keinen sicheren Beweis, sondern bis jetzt nur solche von der Verteilung gewisser Arten in einem Theile ihres einstigen Verbreitungs-Bezirks. Dahin zählen wir noch die vielen miocänen Konchylien West-Europas, welche jetzt im tropischen West-Afrika gefunden werden.

